

Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761117655944>

CAI
IAT/1
-70E13



Indian and
Northern Affairs

Affaires indiennes
et du Nord

Parks Canada

Parcs Canada

①

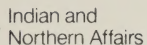
The

Economic Impact

of National Parks

in Canada

A Summary

Affaires indiennes
et du Nord

Parks Canada

Parcs Canada

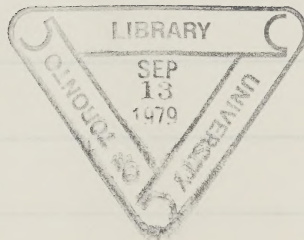
The Economic Impact of National Parks in Canada

A Summary

National and Historic Parks Branch
Department of Indian Affairs and Northern Development
Ottawa, 1970

Library of Congress
Call Number
Author's Name
Title
Date

The Economic Impact of National Parks in Canada



A Summary

FOREWORD

The National and Historic Parks Branch has carried out a number of economic reviews of potential national park areas, but these have not proved entirely adequate in the past. The purpose of the present study is to overcome, at least partially, this deficiency.

In 1970, in co-operation with the Northern Economic Development group, the consultant firm of Hildebrandt - Young and Associates was selected to review the state of the art, to develop a methodology and then to test it on the Gros Morne Park proposal. The study was directed by H.K. Eidsvik, Chief of Planning, National and Historic Parks Branch.

The consultants' draft report was discussed at a one-day meeting in Ottawa by a panel consisting of Dr. Gunter Schramm (University of Michigan), Samuel Trachtenberg (University of Manitoba), Dr. Peter Pearce (University of British Columbia), Dr. J. Knetsch (George Washington University), the consultants, and staff members of the Department of Indian Affairs and Northern Development. The conclusions, however, remain those of the consultants, and do not necessarily reflect those of the panel.

This report is a summary of the two volumes presented by Hildebrandt - Young and Associates. It is in two parts: the first consists of a review and an analytical approach, and the second shows this approach applied to Gros Morne.

Since the report was originally drafted further discussions have taken place with the Province of Newfoundland regarding the proposed boundary, adjustments in the Wilton Dale area have excluded that community from the park. Since the summary omits much of the data, copies of the original report will be made available to those who have a professional interest.

John I. Nicol,
Director,
National and Historic
Parks Branch,
Department of Indian
Affairs and Northern
Development,
Ottawa.

1970.

CONTENTS

PAGE

PART I: A THEORETICAL FRAMEWORK
FOR EVALUATING NATIONAL PARKS

INTRODUCTION

Context of the Study	1
Benefit-Cost Analysis	2
Costs, Pricing and Values	3

COMPONENTS OF ECONOMIC EVALUATION

Financing	6
Pricing	7
Demand and Supply	8
Benefits and Costs	10
Values	12
Some Approaches	13

MEASUREMENT OF BENEFITS AND COSTS

Opportunity, Capital and Operating Costs	17
Various Benefits	18
Discount Rates and Prices	22
Presentation of Accounts	23
Figure 1: Estimated Annual Benefits and Costs	25
Figure 2: Estimated Benefits and Costs Discounted at Present Value	26

SOME CONCLUSIONS 27

PART II: EVALUATION APPLIED
TO THE GROS MORNE PARK PROPOSAL

INTRODUCTION

Objectives and Limitations	29
----------------------------	----

Map: Gros Morne: Proposed National Park

Park Proposals and Alternatives	31
The People and the Economy	32

COST ESTIMATES

Opportunity Costs	33
Patent Lands and Resource Rights	35
Capital and Operating Costs	36

BOUNDARY ALTERNATIVES AND RELATED COSTS

Approach	37
Alternatives with Inshore Fishing Permitted	39
Implications of Prohibiting Inshore Fishing	42

ESTIMATES OF BENEFITS

Types of Benefits	43
Forecasts of Demand	44
Estimates of Visitors	46
National Park Use in Canada	47
Forecast Use of Gros Morne Park	48
Expenditures by Visitors	50
Summary of Benefits	51

BENEFITS AND COSTS COMPARED 53

National Account	53
Provincial Account	54

CONCLUSION 55

APPENDIX A: Data and Estimates for the Gros Morne Park Evaluation	57
--	----

APPENDIX B: Bibliography	76
--------------------------	----

TABLES

(Appendix A)

- 1: Summary of Occupations by Area
- 2: Annual Opportunity Costs of Resources in the Gros Morne Region
- 3: Annual Park Operating Budget
- 4: Opportunity Costs, Private Land and Resource Purchase, Park Facility Construction, Access Road Construction, Park Operating Costs
- 5: Alternative 1 - Costs
- 6: Alternative 2 - Costs
- 7: Alternative 3 - Costs
- 8: Alternative 4 - Costs
- 9: Visitors to the Gros Morne National Park, First 5 Years
- 10: Visitors to the Gros Morne National Park, Years 6 to 20
- 11: Estimated Expenditures by Out-of-Province Visitors
- 12: Benefits Derived from Tourism - The National Account
- 13: Imputed Benefits to Residents of Newfoundland and Other Canadian Residents - The National Account
- 14: Summary of Total Annual Benefits - The Provincial Account
- 15: Annual Benefits and Average Annual Costs - The National Account
- 16: Benefit-Cost Ratios - The National Viewpoint

- 17: Annual Benefits and Average Annual Costs -
The Provincial Account
- 18: Benefit-Cost Ratios - The Provincial Viewpoint
- 19: Estimated Capital Investment in Park Facilities,
15-Year Development Period

PART I

A THEORETICAL FRAMEWORK
FOR EVALUATING NATIONAL PARKS

INTRODUCTION

The essence of Canada's national parks policy is to preserve unique features of the natural resources of the nation, and to provide opportunities for outdoor recreation. In any analysis of the economic impact of the parks system, and the economic aspects of development and maintenance, it should be borne in mind that the purpose is to provide benefits which are not necessarily economic in nature.

Provincial authorities, on the other hand, tend to see national parks as a means of attracting tourists into a province, and thus of stimulating local trade and commerce. They also note that capital and operating expenditures of parks are transfers of funds that stimulate employment and general economic activity in a province. Although they may not necessarily disagree with the stated purpose of national parks, the provinces recognize certain economic benefits.

Context of the Study

From the increasing use of national parks, it is clear that the Canadian public wants them. The federal government reflects this view in its stated policy of expanding and improving the national parks system. Therefore, the task of the decision-makers and their advisors is not to settle the basic principle of the existence of national parks, but to weigh the potential benefits and costs of proposed additions to the system.

Since the expansion of an existing park or establishment of a new one usually occurs within the boundaries of a province, it is likely to have important economic consequences, not only for the province as a whole, but for the people living and conducting their affairs in the

vicinity of the park. There are thus three typical viewpoints - national, provincial and local - involved in the measurement of benefits and costs.

At the national level, the expenditures of the National and Historic Parks Branch for improvement, operation and maintenance of parks are a cost to the Canadian taxpayer.

At the provincial level, national expenditures represent a transfer of funds to them, as has already been noted. Some of the federal expenditures come from taxes paid by residents of the province, and some drain out of the province as payments for capital goods and services, but a net amount remains there.

At the local level, almost all federal and provincial expenditures are gross benefits to the community. At the same time, they may lose some opportunities for exploiting natural resources that are set aside for the park. These foregone uses are viewed as costs at the local and provincial levels.

National park development usually requires provincial consent, and also provincial co-operation in acquiring land, providing roads and townsites outside the park, and operating municipal services, such as schools and hospitals. This co-operation can be best achieved through an understanding of the allocation of costs and benefits, and this calls for the preparation of separate national and provincial accounts, and sometimes a local sub-account, to present the benefit-cost analysis.

Benefit-Cost Analysis

The main advantages of benefit-cost analysis, as opposed to financial analysis, are that it provides data on both monetary and non-monetary costs and benefits,

and that it includes associated benefits and costs, such as the cost of access roads and the benefit to the nearby community of tourist business stimulated by the park. To the decision-maker confronted with a proposal to allocate resources for a new park, all of these direct and indirect effects are potentially significant.

The process may begin when specialists in park planning select an area with land forms, representative flora and fauna, unique scenery and other characteristics that make it suitable for reserving as a national park. This immediately raises the question of costs and benefits, and initially from the national viewpoint.

The presentation of data, in this instance, is based on the assumption that the decision-maker may be more concerned with the difference between benefits and costs rather than with the ratio of one to the other, and that he may find the year-by-year effect of anticipated public spending particularly interesting. Therefore, capital and operating expenditures are presented for each year within the planning horizon, and the anticipated benefits are compared for each year.

A provincial government can be expected to decide for or against a park on the basis of the individuals and groups in the province who will benefit from it, and of the interests, if any, that will be harmed by it, and to what extent.

Costs, Pricing and Values

Whenever possible, the decision-maker should be given a measurement of both benefits and costs in dollars: costs are normally in dollars, and benefits have to be compared with them. It is difficult to place a dollar value on benefits, because the visitor's enjoyment of a park's services is not ordinarily reckoned in these terms. Part of this difficulty arises from confusion over price and value.

Price is the measure of a transaction when something of value is exchanged. In Western Canadian national parks, an entrance fee is charged; there is no fee in Eastern Canada, and thus the price is nil. The non-Canadian visitor equates the fee, or price, with the cost of using the park's services. For the Canadian taxpayer, however, the cost is higher than the price, because a considerable portion of national parks expenditures is financed from national tax revenues.

Value is the subjective measure of the beauty, utility or quality of the commodity or service. Price and value are not necessarily related, but in practice the price must at least equal the subjective value to the purchaser. Otherwise, the transaction will not take place. The positive difference between price and value represents the consumer surplus.

It can be argued that estimates of the consumer surplus for tax-financed recreational benefits are valid only if the estimates of costs also include a measure of the consumer surplus produced elsewhere. This is because the taxpayer, in paying taxes, is forced to forego the purchase of other goods and services. Such a measure does not exist. The use of consumer surplus to measure park value thus exaggerates this value in relation to the value of other goods and services, and also exaggerates the value of parks relative to their cost.

At the same time, the price, under present park financing policies, is not a useful measure of value, since it covers only about 10% of total park costs.

There are widely accepted techniques for measuring and presenting costs, but no general agreement on measuring the intangible benefits of services provided by a national park. The practical impediments to the economic measurement of park values may be summed up as follows:

1. The costs of preservation are clearly measurable, but the benefits are not.
2. Parks produce an array of benefits, some of which are measurable in economic terms and some, like preservation, are not. The benefits are produced jointly, and only a relatively small portion of the total costs can be separated out and attributed to individual benefits. It is difficult, therefore, to assign purely economic costs against the non-economic value of preservation.
3. If the value of preservation is not measured in economic terms, and is therefore not comparable to preservation costs, it provides no indication of the amount or proportion of the nation's natural environment that should be preserved.

Obviously, before estimates of benefits and costs can be presented to the decision-maker, there must be a uniform and credible method of measuring the benefits.

Because economics usually deals in short periods for which some measure of change can be foreseen, and because the costs and many benefits of parks will accrue to the present generation of Canadians, park planning horizons of 10, 20, and 30 years are considered practical and useful. Within these short-run planning horizons, certain changes can be expected in relative values. As far as price inflation is concerned, the common practice in benefit-cost analysis is to ignore it and forecast on the basis of present values and current dollars. Other price changes, arising from changes in demand and supply, must be dealt with as far as possible.

In the case of national parks, rising income, changing tastes and increasing travel appear to bring about a steadily increasing demand. Since the resource base for parks is more or less limited, the space in them will become relatively scarcer.

In a free market, these factors could be expected to force the price of park use upward in relation to other prices. If park pricing policy remains constant, and access to parks is made available at less than the cost of providing park areas, increasing pressure should increase the consumer surplus enjoyed by park users.

The operating costs of parks are not likely to vary substantially in relation to other prices. Operating costs consist primarily of labour, road and building maintenance, and a modest quantity of general supplies for housekeeping, building maintenance and landscape protection and preservation. Labour is the largest single component, and its cost is likely to increase in line with general changes in national income levels.

In short, during the next 20 years, both costs and benefits of the national parks system can be expected to rise. If there is any relative price change, it will be an increase in the value of benefits in excess of general price changes within the economy. Cost changes are not likely to vary from the general level of price changes.

COMPONENTS OF ECONOMIC EVALUATION

Financing

Present federal policy is to meet capital expenditures and administration from federal public funds, and operating and maintenance costs from a combination of federal funds and the revenues from users' fees and charges.

Lands for new national parks must be provided by provincial administrations and turned over to the federal government free of any rights, public or private, to the

harvesting of any resource within a proposed park area. In general, provincial governments are deeply concerned with the opportunity costs of resources allocated to national parks. They tend to take a broad view of opportunity costs and measure them at a high level.

National parks policy does not contain a general statement concerning the allocation of external costs that are attributable to the establishment or operation of a park. The National and Historic Parks Branch has recognized, however, that some costs, including those of access roads, may require a federal contribution.

Provincial authorities tend to attribute substantial capital and operating costs to facilities that they must provide. Their assessment of benefits and costs is generally more explicitly economic than federal park policy implies. These differences in viewpoint can create sharp differences about values, and much of the treatment of the conceptual framework for evaluating national parks in this study is devoted to these differences, and to resolving the problem they create.

Pricing

As already mentioned, national parks make no charge for admission in Eastern Canada, and only nominal charges in Western Canada. This policy is under review, but there appears to be no intention of raising entrance fees above the nominal level. The pricing is generally in harmony with the policies of provincial and municipal park systems, and similar to those in the United States. The wide variety of facilities and jurisdictions in both countries make no attempt to recover operating, capital and other costs directly from the users.

Demand and Supply

For most individuals and families, presumably, some substitution is possible between outdoor recreation provided by a public agency at a nominal explicit cost and other forms of privately provided and sponsored recreation requiring higher cash payments. The services offered by a privately operated fishing lodge, for example, probably compete to some extent with the facilities for sports fishing offered by a national park.

It is reasonable to assume that the effect of current pricing policy on demand is sharply expansionary, and tends to divert demand towards under-priced facilities and away from similar or substitute facilities that are privately or publicly produced. Furthermore, the demand for a commodity or service generally increases as price declines, even where substitution does not occur. Both of these effects are presumably present where outdoor recreational opportunities are made available free or at nominal cost.

The effect of pricing policy on supply is more complex. When the price is set to cover the cost of production, the quantity to be supplied is usually dictated by the demand level and the cost of meeting it. But, when the price of the commodity is not explicit, because it is subsidized, the level of supply is affected by a higher level of demand than would occur if the consumer met the full cost, and by an insufficient flow of revenue from consumer to producer.

This means that the supplying agency must find a source of revenue to cover the deficit, which in this case is the general revenues of Canada. The agency must also decide on the volume of the commodity to be produced, with its budget acting as the controlling factor.

Under present pricing policy, the observable supply and demand patterns do not indicate the economically justifiable level of demand or the extent to which resources should be

committed to meet the demand. Some practical guidelines are needed, starting with an evaluation of the nature of the supply and demand for parks.

National parks supply a wide range of services covering many forms of outdoor recreation. Major difficulties arise in forecasting demand, because many visitors use a whole variety of services at the same time. Another problem is that some services have good substitutes elsewhere, but others have almost none, and the availability of substitutes affects both the visitation rate and the willingness of potential customers to visit the park. A third major complication in the evaluation of benefits is the fact that many visits to national parks are not the sole purpose of trips, and it is difficult, or impossible, to make useful estimates of the costs applicable to park visits. And yet, such cost estimates are essential.

In the analysis of demand, there are two broad groups of visitors: those seeking the unique visual or ecological features of a park, and the more typical recreationists who enjoy such activities as swimming, boating, fishing, camping or skiing. The first group will often travel long distances and incur high expenses, but most of them will not return to the same park again and again. The second group will generally make repeated visits, and accessibility and low travel costs are important to them. If it is the declared policy for national parks to meet these high-volume, repetitive and market-oriented recreational demands at subsidized rates, then consideration for the Canadian taxpayer requires that a relatively large number of parks, providing such facilities, should be easily accessible from major population centres throughout the country.

At this point, a number of requirements concerning the demand for parks become clear:

1. There is a national and international demand for parks that protect and preserve unique and outstanding landscape and ecological features.
2. There is a regional demand for parks that provide a combination of family-type outdoor recreational facilities of high quality, but not necessarily in uniquely beautiful surroundings.
3. There is a demand for variety in landscape and services.
4. The cost of meeting demand in one region can be expected to differ from the cost in another, depending on the physical characteristics, the value of services and the recreational substitutes in the area.
5. As long as park agencies in Canada and the United States continue present pricing policies, the direct action of market forces will not provide clear guidelines for the allocation of resources to parks.

Benefits and Costs

The two general purposes of analyzing the benefits and costs of additions to the parks system are: (1) because the market allocation system is unusable, to estimate the full cost of each development and compare it with the expected benefits; (2) because costs and benefits are viewed differently at the regional level and do not affect citizens uniformly, to facilitate negotiation and the making of trade-offs in an agreement to establish a new park.

The process involves preservational, recreational, economic and employment benefits, and opportunity, capital and operating costs.

The first cost encountered is the opportunity cost of

dedicating resources to park use. In a national park, opportunity costs include the net values of the potential timber, mineral, commercial fishing, agricultural and other resource uses that must be foregone. For the renewable resources, the opportunity cost is a continuing one, comparable to an operating cost. For the non-renewable resources, the opportunity cost usually applies to a measurable period, and may be treated as a capital cost.

From a national point of view, opportunity cost is measured purely as an economic rent foregone, except when earning factors - labour and capital - must be added because they would find no alternative employment. From the provincial standpoint, the foregone opportunity is that of developing a natural resource and obtaining the economic benefits of extraction, manufacturing, transportation and the forward and backward linkage ordinarily occurring within the province.

The capital costs arising from a new national park include the capitalized value of certain opportunity costs, either in the form of land or resource harvest rights purchased. Capital costs also usually involve the construction of road access and other physical facilities which, as far as they can be foreseen, should be entered in the cost stream of park operations as they are expected to occur, and discounted at the appropriate rate.

Some operating costs may be opportunity costs transferred to the operating budget. Land rents and resource-use rents, constituting the value of resource uses foregone, can be treated, at least conceptually, as an on-going operating cost.

Operating costs occur day-by-day and year-by-year, and to the extent that they exceed operating revenues, residual costs occur which must be discounted.

External costs arise from the establishment and operation of a national park. The most obvious of these are the costs

of building and maintaining access roads, which usually fall upon the provincial government. Also, the dislocation of communities by the park may create unemployment, cause higher welfare costs, or increase the demand for schools, hospitals and other municipal services. Where such costs are explicit, they are chargeable against the establishment of the park, and must be met either by the benefits of establishing and operating the park, or by compensation to those who have been subjected to these costs.

Values

Two of the conceptual types of benefits or streams of values - preservation and recreational use - cannot be reliably measured in monetary terms. The third value - economic development - arises from tourism and park expenditures, resulting in interregional and international flows of money which can be measured.

Pure preservational values can be subdivided into the ecological and scenic uniqueness of a given area, the maintenance of the widest possible variety of existing species of flora and fauna, and the "option value", which is the value that people attach to the possibility of obtaining goods or services in the future.

Where there is preservation for preservation's sake, the significant economic factor is the anticipated cost rather than the anticipated benefit of preservation. No future use is anticipated, and therefore the whole society should assume the cost and, through the political decision process, determine how much of the nation's land should be set aside for preservation.

Where something of value is preserved with the intention of future use, the anticipated future value can be estimated

and the present value determined by discounting at an appropriate interest rate.

Recreational use yields benefits that accrue to park visitors, but difficulty in measuring these benefits in monetary terms arises from the fact that the consumer of recreational values does not pay, at least directly, the cost of producing them. If a park used as a recreational resource were eliminated, those who would have visited it would probably spend the money on other goods and services, but would suffer a welfare loss. The welfare loss, which measures the value of recreational benefits foregone, equals the net value of the consumer surplus that the recreational resource would have produced. Some approaches to providing estimates in monetary terms are discussed in the following section.

Some Approaches

From an extensive review of methods previously employed in the economic evaluation of national parks, it appears that the three deserving further consideration are: the gross expenditure method, the United States Federal Agency Procedures, and the "Hotelling" method.

The gross expenditure method, usually based on interviewing a sample of visitors, can indicate the value of tourist spending, and may provide guidelines for investment in tourist promotion, accommodation and other development. In some cases, the data may be a guide to pricing policies.

Total expenditures have also been equated with recreational value, but there seems to be little justification for such an assumption. Firstly, the visitor's expenditures are for fuel, food, accommodation, and so on, not for access to a park or other facility. Secondly, expenditures are made during the trip

to the facility, and the visitor might rate the park's value at only a small fraction of the total cost, or perhaps at more than his gross expenditures in reaching the park and returning home.

What is needed, however, is a measure of private benefits that exceed private costs, since only these "excess" benefits can be used for a comparison with the public costs incurred in providing the park. The gross expenditure method must be rejected, therefore, as conceptually unsound. The same applies to a net expenditure approach, which deletes certain expenditures not directly related to the park visit.

The United States Federal Agency Procedures, which are widely used in estimating recreational values, can be summarized as follows:

1. Estimate the zone of influence of recreational facilities.
2. Determine present and future populations that the project would probably serve.
3. Estimate visitor-days for each activity during the life of the project.
4. Attach standard values to participation by activity; the resulting number represents the total estimated dollar benefit of the activities.
5. Weigh these estimated values up or down for such factors as scenic beauty and water quality, which may vary from site to site.
6. Use the weighed value as the estimate of benefits that will accrue to the facility, properly discounted, in the benefit-cost analysis. If these estimated benefits exceed the separable costs of providing services or facilities, the project is considered to be economically justified.

This approach has serious shortcomings. The values used per visitor-day are completely arbitrary. They are also assumed to remain constant over the project's life expectancy without allowing for likely cost, price and relative value changes. Furthermore, the approach makes no attempt to differentiate between the excess values (net consumer surplus) received by individual visitors.

Despite their deficiencies, these procedures can provide a rough approximation of average net values per visitor-day. The method lacks support in economic theory, but its measure of values seems reasonable both to those who use the parks and those who must consider allocating funds to park development.

The "Hotelling" method is an attempt to discover the value of recreational use by theoretical means. It involves the simulation of a market demand curve from observation of the willingness of recreationists to incur travel costs in visiting a recreational site.

Users are grouped into geographical zones within which travel costs incurred in reaching the site are relatively constant. The frequency of use is found for each zone and is expressed as a participation rate per unit of population. Since the participation rate for a given zone would decline to the level of a more distant zone if residents of the first zone were charged a user's fee equal to the difference in travel costs between the two zones, participation rates for each zone can be estimated for various fee levels. The absolute number of users from each zone is then calculated for each fee level, resulting in a demand schedule for each zone.

The conceptual problems arising from this technique are:

- (i) the use of the observed behaviour of residents of one zone to predict the response of residents of another zone to a hypothetical situation (imposition of a fee); (ii) the assumption in estimating the market curve that a change in the hypothetical

fee would not affect the quality of the recreational experience (despite the degree of congestion); (iii) the relevance of the estimated demand curve exists only if society is willing to ignore the question of distribution of benefits and consider each dollar benefit as equally desirable, regardless of the recipient.

The practical problems of this method are: (a) the extreme sensitivity of demand estimates to the choice of zonal boundaries; (b) the need for a measure of minimum necessary cash travel costs, which may be difficult to define; (c) the lack of a means of determining the proportion of total costs of a multiple-purpose trip that can be attributed to visiting the site in question.

The success of the "Hotelling" approach is thus limited to such circumscribed recreational services as daytime or weekend visits to sites that offer a uniform range of services. These conditions do not generally apply to Canadian national parks, each of which provides distinct and differentiated recreational services, with major differences in landscape, flora and fauna.

To sum up the existing approaches for estimating the monetary value of recreational benefits, the present state of the art does not provide a universally accepted technique and one that can produce results capable of verification. The only course is to examine progress in theoretical and practical approaches to the problem, and to use the best available.

MEASUREMENT OF BENEFITS AND COSTS

Opportunity, Capital and Operating Costs

For an accurate measurement of opportunity costs, the key factor is the correct description and understanding of the opportunity which will be foregone.

To take the proposed Gros Morne Park as an example, parks policy means the end of forestry operations which produce fuelwood, saw timber and pulpwood. From the provincial point of view, if fuelwood has to be replaced by oil, the opportunity cost is approximately the landed cost of the crude oil in Newfoundland. From the local point of view, the cost is the higher one of acquiring heating oil to replace wood.

Newfoundland is also a net importer of lumber. Reduced production of saw timber in the province increases imports of finished lumber. The opportunity cost of foregoing saw timber production in the area is the market value of the lumber which would have been produced.

For the third forest product, pulpwood, assuming that the province's newsprint production as a whole is not curtailed, the only value foregone by the province is the net value of timber on the stump - the so-called pure economic rent. For the owner of a pulp mill, the opportunity cost is the difference between the price of pulpwood cost-landed at the mill from Bonne Bay and from the alternative supply, Labrador.

Another possible opportunity cost affects the resident of the Bonne Bay area who customarily harvests a few hundred cords of pulpwood a year.

From the national viewpoint, the opportunity foregone is relatively small. It is unlikely that a harvest foregone in one area cannot be replaced by an equal harvest from unused resources in some other part of the country. The exceptions to this are rare minerals, such as mercury, asbestos and tantalum.

For administrative and accounting purposes, opportunity costs must be converted to capital and operating costs. In

general, when an opportunity cost is measured as a pure economic rent, or as net income to an individual or group, capitalization is a convenient method. It is usually best to do this with all future uses, which can then be compared with the discounted future benefits of the project. The discounted future benefits constitute, in fact, an approximation of present capital worth, whereas discounted costs represent the future cost stream in present value terms.

Capital and operating cost estimates are initially only loose approximations. Detailed costs require expensive design studies and engineering reports. If the first approximation of benefits and costs appear favourable, or about marginal, the more detailed engineering and operating studies are generally warranted.

Through the initial appraisal and subsequent more detailed analysis, estimates of benefits and costs can be revised and updated, and if any significant changes occur, the relative benefits and costs can be reconsidered by the decision-makers.

Various Benefits

Benefits are considered under four headings: tourism, interregional transfers, imputed benefits of recreation, and benefits of preservation.

Tourism gives rise to benefits through the transfer by tourists of spending from one region to another. A tourist is usually defined as a visitor from outside the region or province.

Well-designed studies have shown the average and general levels of tourist spending. Thus, when the number of visitor-days, mode of travel and tourist activities have been estimated

or forecast, it is possible to make reasonably precise estimates of the nature of the expenditures, and to forecast the purchases of accommodation, automotive fuel and supplies, food and beverages, etc.

The question then arises of attributing a portion of expenditures to a park. Some visitors may make the park their sole destination, and therefore all expenditures within the province might be logically attributed to the park. A modest amount of survey research would probably reveal quite accurately the average time attributed by visitors to park access, visiting and returning home. In the absence of such information, a portion of expenditures must be imputed to the park.

The available data probably include the number of visitors to a national park, the average daily expenditures of visitors to the region, the average length of visits to existing parks, and the normal travel method. This combination of data should provide a relatively accurate estimate of the total time attributable to a park visit, and then an estimate of gross expenditures by tourists attributable to a particular park.

When analyzing the net expenditures, inter-regional flows must be taken into account.

Inter-regional transfers include the cost of constructing facilities within a national park and the operating costs of the park met by federal tax revenues. The transfers do not include money transferred into the region to meet capitalized opportunity costs or continuing opportunity costs, since these would occur within the region.

Some deductions must be made from gross inter-regional transfers. These are the portion of federal tax revenue which comes from the region, the inter-regional purchases

and money flows, and the payments made by the federal government for capital and operating costs on the national account, which must be brought into balance with the benefits shown on the regional account.

Imputed recreational benefits, or the consumer surplus, do not involve cash transactions, and must be treated somewhat differently from the benefits and costs so far examined. Imputed benefits are in effect net benefits, requiring no deductions for inter-regional flow, and having no secondary or multiplier effects.

Imputed benefits accrue to park users and, from the provincial point of view, they are benefits only to its residents. The rest of the tourist benefits - attractions which draw tourists to the region and the park - are not recreational benefits from a regional point of view.

From the national viewpoint, imputed benefits accrue to any visitor to the park who is normally a resident, and taxpayer, of Canada, including the region. The only visitor for whom there are no measurable benefits is the tourist from outside Canada.

A modified version of the U.S. Federal Agency Procedures may be used to establish the value of imputed benefits. The modifications would allow for changes in prices during the last seven years, changes that have tended to place higher values on outdoor recreation relative to general price changes, and the sensitivity of value to travel distance, as seen by the user.

This method requires that the wide range of recreational experience available in national parks be subdivided into categories, with a specific value for each. The criteria are the average time spent in different activities, the quality of the park ("representative" or "unique"), the frequency of use by an individual of a particular park, and a higher value

for most uses of parks by visitors from distant points of origin. The proposed values for recreational use per visitor-day as follows:

<u>Activity</u>	<u>Representative Feature</u>		<u>Unique Feature</u>	
	<u>Point of Origin</u> <u>local*</u>	<u>distant</u>	<u>Point of Origin</u> <u>local*</u>	<u>distant</u>
1. Picnicking, driving for pleasure, highway observation, general use of intensive use areas	\$1.00	\$1.00	\$1.00	\$2.00
2. Overnight camping (inc. 1 day of Class 1 activity)	1.50	1.50	1.50	3.00
3. Skiing, golf, guided tours, etc.	1.50	3.00	1.50	6.00
4. Hiking, mountaineering, canoeing, nature observation, etc.	2.50	5.00	2.50	10.00

* Local point of origin means less than 100 miles.

The use of these values is recommended only until research determines the accuracy of each of the 16 levels.

Benefits of preservation do not involve resource use. They arise from cultural factors and, in some measure, they maintain the option of future reallocation of resources. Economic benefits could occur in future from the act of preservation, but the anticipated use is not known, and no value can be estimated, though the value exists.

Under the circumstances, the value of preservation must accrue equally to each citizen. Consequently, the value on the regional account depends on the ratio of regional population to national population. It accrues to both regional and national accounts, as does the cost of preservation.

Discount Rates and Prices

The choice of a discount (interest) rate affects benefits and costs, especially when costs are discounted at present value. As the discount rate moves up or down, so does the future cost of current expenditure for capital purposes.

There is no practical way of choosing a single discount rate for all purposes. The chosen rate depends on fiscal policy, monetary policy, anticipated changes in price, and a net amount sometimes described as the real cost of capital. This last figure represents the degree to which present consumption is construed as preferable to investment for the production of future values: it has been about 6% in Canada for some years.

In the preparation and presentation of accounts of benefits and costs, a 6% discount rate can be used, but only for a uniform statement of discounted benefits and costs, and not to indicate actual costs incurred by the private sector, provincial authority or federal government in financing and establishing a given park project. Usually the private view of the discount rate is higher than the provincial one, and the provincial higher than the federal. The private discount rate, however, is transferred by an adjustment in capital cost to either the federal or provincial rate.

The fact that the anticipated borrowing rate will vary with international and national economic conditions, and certain inter-provincial variations, is important in the decision to proceed with a project at a given time. These factors cannot be forecast, but the proposed presentation of benefits and costs on an annual basis, as well as on a discount basis, allows for the immediate application of various discount rates.

Presentation of Accounts

The benefit and cost estimates for a proposed park are presented finally in a set of accounts, which is reviewed usually at both the federal and provincial levels, and possibly at the local level.

Estimates cover a fixed period, probably 20 years. Provincial and federal estimates differ in most cases, and the benefits can be expected to vary from year to year. It is advisable to present an estimate from the provincial point of view and from the national point of view for each year within the planning horizon: 20 separate sheets for each of the 20 years.

The local viewpoint will vary from one case to another. Where the local effects are likely to be significant, they must be considered, but no standard treatment is recommended. If individuals or firms are adversely affected, with consequent costs to the federal or provincial authority, the best accounting treatment is usually a description of the disruption, an estimate of costs, and a transfer of these costs to the federal and/or provincial accounts. Costs that accrue to a municipality are transferred to the provincial account.

One account sheet shows benefits and costs for each year, comprising the federal and provincial viewpoints, with 12

items treated and a number of sub-items, such as all opportunity costs from a given point of view presented as net of inter-regional transfers. On a second account sheet, with data derived from the first, annual figures are discounted to present value and the applicable discount rates are shown.

Outlines of the two account sheets are shown in Figures 1 and 2, which follow.



GROS MORNE PROPOSED NATIONAL PARK

— PROPOSED BOUNDARY
— AREAS A,B,C JUNE 1970

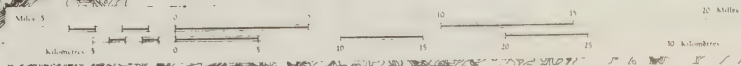


FIGURE 1

ESTIMATED ANNUAL BENEFITS AND COSTS

YEAR _____

ITEM NO.	I T E M	NATIONAL ACCOUNT			REGIONAL ACCOUNT		
		CURRENT YEAR	DISCOUNT RATE	PRESENT VALUE	CURRENT YEAR	DISCOUNT RATE	PRESENT VALUE
1.	Amortized Capital Costs	\$.....	..%	\$.....	\$.....	..%	\$.....
2.	Operating Costs						
3.	Opportunity Costs						
4.	Tourist Benefits						
5.	Inter-Regional Transfer Benefits						
6.	Imputed Recreation Benefits						
7.	Net Benefits (Costs) <u>before</u> Imputed Benefits	4+5- (1-2-3) (but 5 = 0)			4+5- (-1-2-3)		
8.	Net Benefits (Costs) <u>after</u> Recreation Benefits	4+5+6- (1-2-3)			4+5+6- (-1-2-3)		
9.	Residual costs (if any) allocated to Preservation Benefits	1+2+3-4-5-6			1+2+3-4-5-6		
10.	Visitor Days	x			y		
11.	Net Cost (if any) per visitor day <u>before</u> Imputed Benefits	$\frac{8}{x}$			$\frac{8}{y}$		
12.	Net Cost (if any) per visitor day <u>after</u> Recreation Benefits	$\frac{9}{y}$			$\frac{9}{y}$		

FIGURE 2

ESTIMATED BENEFITS AND COSTS DISCOUNTED TO PRESENT VALUES

ITEM NO.	ITEM	NATIONAL ACCOUNT		REGIONAL ACCOUNT	
		NET PRESENT VALUE	DISCOUNT RATE	NET PRESENT VALUE	DISCOUNT RATE
1(a)	Capital Costs	\$..%	\$.....	..%
1(b)	Capitalized Opportunity Costs				
2(a)	Net Operating Costs (Present Value)				
2(b)	Net Non-Capitalized Opportunity Costs (Present Value)				
3.	Opportunity Costs From Annual Tables are Converted to Items 1(b) and 2(b)				
4.	Estimated Net Tourist Benefits (Present Value)				
5.	Estimated Net Inter-Regional Transfer Benefits (Present Value)				
6.	Imputed Recreation Benefits (Present Value)				
7.	Estimated Net Benefits or Costs <u>Before</u> Imputed Benefits (Present Value)				
8.	Net Benefits or Costs <u>After</u> Imputed Benefits (Present Value)				
9.	Residual Costs (if any). (Present Value)				

SOME CONCLUSIONS

Public agencies in Canada and the United States continue to struggle with the problem of placing a value on the recreational experience enjoyed by visitors. The most widely used method in the United States is the Federal Agency Procedures. The most widely promulgated method among theoreticians is the "Hotelling" method. The results produced by these and other methods lack verification.

The values claimed for recreational use on the basis of the two methods tend to be similar. Also, where visitors to parks have been asked in interviews to place a value on a day of recreation, the results have generally reinforced the conclusions reached by applying these methods. Finally, it is interesting to note that the values, which tend to range from about \$1 to \$10 per visitor-day, depending on the type of facility, seem to be fairly credible to planners, administrators and decision-makers.

The purpose of placing a value on recreational experience is ultimately to allocate resources effectively. In the case of parks and similar facilities, the opportunity for recreation comes from assigning natural resources, capital and manpower. To make a reasonably accurate choice between allocating resources to such purposes and to the wide range of alternative opportunities or expenditures for improving public welfare, it is necessary to approximate with some accuracy the expenditure that the individual would be prepared to make if the decision could be made on an individual basis.

The U.S. Agency figures are intended to provide such an approximation. The purpose of the "Hotelling" method is to derive such figures from the application of economic

theory to certain information that is peripheral to the recreational experience. The U.S. Agency technique is arbitrary and lacks a sound basis in economic theory. The "Hotelling" technique is more respectable from the theoretical point of view, but its credibility is questioned by many researchers and administrators because of conceptual and practical problems in achieving results. It is also the more costly of the two techniques, particularly when efforts are made to overcome its more obvious shortcomings.

As noted earlier, the state of the art does not provide a technique for estimating the value of recreational benefits which is universally agreed upon, and which produces results capable of verification. It is only possible to continue to examine progress in theoretical and practical approaches to the problem, and to use the best approach available in the meantime. The present study has adhered to this principle.

PART II

EVALUATION APPLIED TO THE GROS MORNE PARK PROPOSAL

NOTE: Basic data are given in the text of Part II, but the more detailed figures are tabulated in Appendix A. The reader's attention is directed to the appropriate tables by references to them in the text.

INTRODUCTION

Objectives and Limitations

The conceptual framework and methodology outlined in Part I are applied here to the Gros Morne proposal as a case study. Within the limits of the data available, the study measures and, where possible, quantifies the costs and benefits, and presents them in a set of pro forma accounts.

The short-run projection of visitors to Gros Morne Park is for the period following initial development and construction, when access would be limited by uncompleted facilities. The pattern of use for 10 or 20 years hence requires an evaluation of long-term demand in the context of emerging trends in recreational activities, consumer preference and travel patterns in North America.

The proposed park would be the second national park in Newfoundland. Its location is in a sparsely settled region, with relatively difficult access because of a combination of distance, time and travel cost separating it from the mainstream of mainland tourist traffic. The proposals indicate a low-density use considered compatible with the location, the natural resources and the potential traffic.

Estimation of the opportunity costs is focused on forests, minerals, commercial fisheries and domestic agriculture. The data have imposed constraints on estimates of forest values, and especially on mineral estimates.

The short-term demand estimates are based on crude estimates of potential park use currently available. Both the short-term and long-term estimation is rendered difficult by the virtual absence of tourist traffic in the area at present. Reliable long-term demand forecasts will require

more detailed surveys and analysis of expected changes in recreation and park user patterns, and preservation values, taking into account the future attractiveness of Newfoundland to tourists. Other factors include the impact of potential changes in transportation technology, relative transportation costs, and a comparison of Newfoundland with competing recreational resources in the north-eastern regions of North America.

This report has entailed the collection, assembly, assessment and analysis of data and other information from park proposal studies, tourist traffic surveys and studies, other studies and reports, resource evaluations, park use studies, and park construction and operating accounts.

The discount rates selected for the present analysis are 6% and 10% for federal and national costs, and 8% and 10% for provincial costs. These are applied to a cost and benefit projection period of 20 years. Although constant dollars are used, the calculations allow for relative price changes.

The site of the proposed park, and areas that might be excluded from it, are shown in the map that follows.

Park Proposals and Alternatives

The Bonne Bay region, where Gros Morne is located, has outstanding scenic and natural features. The proposed site (see map) covers about 800 square miles, and comprises 40 miles of ocean frontage, 93 square miles of coastal plain, three major freshwater lakes, a saltwater inlet, the most spectacular portion of the Long Range Mountains, covering 440 square miles, three major and three minor salmon streams, two coastal sand dune areas, waterfalls, geological features, a tundra-like upland plateau, and a variety of flora and fauna.

The natural features should stimulate such outdoor recreation as fishing, swimming, hiking, climbing, boating, wilderness travel on foot or horseback, photography, sketching, nature study, camping and picnicking.

The region is 76 miles north-west of Corner Brook, the major urban and industrial centre of the west coast, and is 282 miles west of Terra Nova National Park. Two highways, linked by a ferry, give access to the region, and both are in fairly good condition. A new road, recently constructed between the two highways, is expected to reduce the need for the ferry.

There are four major communities within the proposed park area, and several smaller communities which are mostly fishing outports. Present national park policy prohibits permanent communities within new parks. In view of this, the evaluation covers alternative park boundaries to exclude or include several communities in the areas designated as A, B and C on the map. The boundary alternatives are considered first with commercial fishing permitted and then with it prohibited.

The communities of Cow Head and St Paul's, at the northern extremity, are not included in the park area because they

could provide some services for visitors after the park is in operation.

The People and the Economy

There are 4,834 people living within the proposed park boundary, according to the 1966 Census of Canada. The 1,012 households average 4.8 persons each. Residents of employable age (15 to 64 years) total 2,388; the dependency ratio is 97.6, compared with the Canadian average of 68. Income is substantially lower than that of residents of other areas of Newfoundland and Canada.

The region's personal disposable income per capita averages \$860 per year, or 45% of the national average. Disposable income per household is about \$4,128, 73.3% of which comes from earnings, 24.7% from government transfer payments, and 2% from sources such as investment income.

A summary of occupations, Table 1*, shows that the predominant primary industry is fishing: about 33% of the gainfully employed are commercial fishermen. Average net income for fishermen approximates only \$619 per year. An additional source of earnings is the high rate of government employment in such activities as road maintenance and ferry operation. The main activities - fishing, general labour, road construction and maintenance, and services - employ about 75% of the labour force. These are generally low-paying occupations.

Gross annual disposable income in the region is about \$4,177,535, a considerable part of which is spent outside the region in communities such as Deer Lake and Corner Brook, largely for consumer goods.

Low income is supplemented by income in kind: fuelwood,

* See Appendix A for all tables.

fish, game, garden produce, wild fruit and the products of subsistence agriculture. These items would become part of the opportunity cost of "locking up" resources in the national park.

COST ESTIMATES

Natural resources are usually under the jurisdiction of the provincial government. One of the exceptions is federal jurisdiction over commercial and sports fishing.

Since the provincial government must turn over the resources, land and water of the area selected for a new park to the federal government, and a harvest is involved, the provincial government is responsible for arranging the release of harvest rights. This usually incurs a cash cost, and also the foregone value of future commercial use. The principles of cost allocation discussed in Part I will be applied here.

Opportunity Costs

All commercial resource exploitation in the area would be discontinued except commercial fishing. But, under one set of alternatives, inshore fishing would be disallowed, and this is a principal source of the region's income.

The inshore fishery involves mainly cod, lobster, salmon and herring, with cod as the leading species by weight, but lobster the most significant in value. The average annual catch landed in communities within the park area during the 1965-69

period was 3,669,154 pounds, valued at \$302,920 to the commercial fishermen, but with a market value of \$494,840. The harvest employed 203 part-time and 128 casual fishermen.

The average annual value of the catch per fishermen is \$930. After deducting annual capital write-off and out-of-pocket operating costs, the net income averages \$619 per man, and totals \$204,889.

Because lobster are harvested inshore, and they are an export commodity, the prohibition of inshore fishing would mean a gross annual loss to the economies of Newfoundland and Canada, estimated at \$323,380 for this species alone. If all commercial fishing were prohibited, the fishermen living within the park area would lose the annual net value of all species presently harvested, \$204,889.

The timber harvest also plays an important part in the economy of the region. Fuelwood could be replaced by importing cordwood from areas adjacent to the park, at a total annual cost of \$136,720. The cost of the fuelwood harvest foregone would not be a cost to the province, but residents of the area, after deducting the estimated present cost of cutting their own fuelwood, would sustain a net loss of \$109,456.

Of the region's 22 sawmills, all but one are operated on a part-time basis. A total of 30 people are employed in lumbering and sawmilling. They produce about 470,000 board-feet of lumber annually. Since Newfoundland imports finished lumber, the gross value of imports to replace the lumber produced and consumed locally - an opportunity cost - would be about \$42,300. Capital investment and operating data were not available for calculating net value.

From the national point of view, this opportunity cost is cancelled out because forest resources could be harvested and manufactured in other parts of Canada to cover the deficit.

Commercial agriculture is not significant within the park area, but subsistence agriculture exists in the form of kitchen gardens and some sheep, hens and milk cows. The livestock roam free to graze during the summer, but a national park would put an end to this type of enterprise. The opportunity cost to residents, which is the cost of replacing the output of subsistence agriculture, is estimated at about \$24,000 a year. This is also a cost to the province, which is a net importer of foodstuffs.

Mineral surveys of the region have not indicated the probability of major finds to date. In the absence of information, it is impossible to assess the provincial opportunity cost of foregone mineral development. There may be no cost, or it could be substantial.

Hunting and other forms of subsistence income would be prohibited with the establishment of the park. Data were not available for calculating the annual harvest of game or the opportunity cost.

Table 2 provides a summary of annual opportunity costs, by industry, for the region.

Patent Lands and Resource Rights

For park land to be transferred to the federal government free of encumbrances, all private resource rights would have to revert first to the provincial government. The proposed park area contains an estimated 254.5 square miles of land that is either owned or held under long-term lease by paper and mining companies.

To the owners of such land and rights, the value is the present annual net profit to be obtained from harvesting the

resources. Purchase of the property would be a direct cash cost to the province, with an additional long-term loss equal to the value added within the province of products from this segment of the resource base, discounted at the appropriate interest.

The information available on the resource potential is insufficient to assess the cost of purchasing titles and rights. For the purpose of this report, a "guesstimate" of present value is about \$1,599,500 at 8% over 20 years, and about \$1,386,800 at 10%.

Capital and Operating Costs

Federal capital costs include all facilities required within a national park. Construction would be phased and accounted for in three cost categories: (1) expenditures during the first five years for the minimum essential facilities to establish the park, (2) costs during years 6 to 10 for extensions and additions as park use increases, (3) expenditures occurring during years 11 to 15.

The gross capital outlay over 15 years is estimated at \$27,556,000. The present value of this is about \$23,072,900, discounted at 10%, and \$21,427,100 at 6%. The cost of community relocation and clean-up of remaining structures is not included in these figures.

The federal operating budget, projected from the operating costs of parks of comparable size, is estimated at \$750,000, present cost, with a 20-year average of \$1,231,380. For detailed figures, see Table 3.

It is assumed that administrative and professional staff would be brought from outside the region, but all maintenance

and clerical staff would be hired locally. For temporary staff, specialists such as naturalists would probably be hired from outside the region, but within Newfoundland, and the remainder of the seasonal staff would be hired locally.

On this basis, about 54 man-years of employment would be generated annually by the proposed park, and about 44 man-years of it would be available to present residents of the area.

Provincial capital expenditures would probably be incurred outside the park for upgrading and paving the access road from the Trans-Canada Highway, a distance of 20 miles. The estimated capital cost would be about \$8,000,000. The annual cost over 40 years would be \$671,200 at 8% interest, and \$818,400 at 10%.

By turning over maintenance of all roads in the park area to the federal government, the provincial government saves enough to reduce the annual cost of the access road outside the park to approximately \$481,200 at 8%, and \$628,400 at 10%.

Capital and operating costs in the foregoing summary (also see Table 4) would arise regardless of the boundary alternatives.

BOUNDARY ALTERNATIVES AND RELATED COSTS

Approach

All proposals for the Gros Morne Park area involve the relocation of six communities, because permanent residences unrelated to park administration are not allowed within park boundaries. These six communities are Bakers Brook, Green Point, Sally's Cove, Wilton Dale, Belldowns Point and Broom Point.

With a view to estimating the additional economic and social costs of relocating other communities, such as Woody Point, Norris Point and Trout River, three alternatives have been assessed, involving areas designated as A,B and C on the map (see Introduction to Part II). If Areas A,B and C were all excluded from the park, there would be no additional costs. If Areas A and B were excluded, the additional costs would be those represented by including Area C (Trout River). If only Area A was excluded, the costs would apply to Areas B and C.

The costs for each alternative are examined first on the assumption that inshore fishing would be permitted, and then the implications of prohibiting fishing are discussed.

The alternatives give rise to the question of relocating some communities. There is already a federal-provincial agreement in force to cover the costs of consolidating communities under Newfoundland's voluntary resettlement program. It is assumed that the payments made to assist voluntary relocation would be the absolute minimum allowed for compulsory relocation outside the park area. Payments under the voluntary program are:

- (i) a relocation grant of \$1,200 per household, shared 75/25 by the federal and provincial governments respectively,
- (ii) an additional relocation grant of \$200 for each member of the household other than the householder, shared as in (i),
- (iii) a grant of \$3,000 for purchase of a serviced lot, shared 50/50 by the federal and provincial governments.

Homes classified as "good" or "fair" are assumed to be movable; all other homes must be replaced. The cost of moving a house is estimated at \$500, and the replacement value of a

house at \$9,000. The cost of cleaning up or removing unwanted structures in the park is estimated at \$250 per established household.

Additional costs, borne by the province, include replacement of school classrooms, estimated at \$25,000 each, and replacement of hospital facilities, at \$28,000 per bed.

Alternatives with Inshore Fishing Permitted

1. Exclusion of Areas, A,B and C from the park. With all three areas excluded, the communities still to be relocated outside the park area would be Bakers Brook, Green Point, Sally's Cove, Wilton Dale, Belldowns Point and Broom Point. These have a total of 530 residents living in 88 households. Since inshore fishing would be permitted, the commercial fishermen would move presumably to other coastal communities in the vicinity outside the park.

Some business disruption would occur. The estimated annual cost of a cash settlement for 10 businesses is \$80,000 for 10 years, with a present value of \$588,000 at 6%, \$536,800 at 8%, and \$491,520 at 10%, presumably as a cost to the province.

Other occupations in the communities include teachers (2), road maintenance (8), labour (9), lumbering and sawmilling (14), retired and disabled (20) and mercantile (2). Those engaged in teaching and road maintenance could be relocated in other areas where their services were needed, and the other 25 might be offered employment in the operation and maintenance of the park.

Of the 88 homes, 57 are in condition to be moved. The total capital outlay for household relocation, serviced lots, moving costs, house replacement and clean-up is estimated at \$787,500. Community relocation is an immediate cost, and thus

present values and similar to capital outlays. The exceptions are business compensation and school replacement, which vary with the interest rate.

The capital cost of replacing classrooms for 67 students attending primary school at Sally's Cover is estimated at \$50,000. There would be saving on present bus transport, estimated at \$3,200 annually, for students from other communities who are taken to schools at Cow Head and Norris Point. A 20-year write-off for capital facilities, less the annual saving, would make an annual cost of \$1,160 at 6%, \$1,895 at 8% and \$2,675 at 10%.

Table 5 summarizes the estimated costs of Alternative 1, including the basic costs of park construction.

2. Exclusion of Areas A and B from the park. This alternative involves the cost of relocating the community of Trout River, in addition to the costs shown in Alternative 1. Trout River has a population of 655 living in 120 households. Income from commercial fishing is supplemented by income in kind from cutting fuelwood, used by 80% of the residents, and some subsistence agriculture, but these factors are not included here because they are part of the opportunity cost of prohibiting resource use in the park.

An estimated 55% of the homes in Trout River could be moved, at a total cost of \$33,000, plus \$30,000 for cleaning up derelict buildings, fences, etc. As before, it is assumed that the fishermen would prefer to be relocated in a community from which they could continue to use their traditional fishing grounds. Relocation costs for households would total \$1,160,000.

The estimated real estate value of businesses requiring compensation is \$78,000. On the same basis as in Alternative 1, this would mean a negotiated cash settlement at a present value of \$88,000 over 10 years.

The 251 schoolchildren, occupying nine classrooms, would require replacement facilities at a gross cost of \$225,000, which would accrue to the provincial government.

In addition to commercial fishing, the occupations are professional (11), transportation (3), carpentry (5), services (6), labour (19) and sawmilling (3). Excluding the professional category, an alternative source of livelihood would have to be found for 36 people. Those wishing to remain in the vicinity might be employed in the national park or in other visitor services. The transfer of Trout River residents would also increase service and commercial manpower needs in the communities where they were relocated.

Table 6 summarizes the costs of Alternative 2.

3. Exclusion of Area A from the park. Alternative 3 involves the cumulative costs of Alternative 2 plus the relocation costs of all communities in Area B, including Norris Point and Rocky Harbour, which are important social and economic centres.

Area B has a population of 1,819 in 329 households. The occupations are professional (26), road construction and maintenance (37), carpentry (16), services (34), labour (149), mercantile (21), lumber and sawmilling (4) and fishing (105).

An estimated 83% of the houses could be moved. Relocation costs would amount to \$2,320,300.

Communities in this area form a primary service centre with 25 businesses, employing 42 people, and an estimated real estate value of \$325,000, which would equal the cost of purchasing the businesses. Compensation would be \$200,000 a year for 10 years.

Table 7 summarizes the costs of Alternative 3.

Implications of Prohibiting Inshore Fishing

Outside public service, the region's largest sources of employment and income are fishing and lobstering. Economic disruption arising from the prohibition of these activities would be great.

With commercial fishing eliminated, and forest activities discontinued in the park area, it would no longer be practical to maintain the communities of Trout River, Norris Point, Neddy Harbour, Rocky Harbour, Lobster Cove, Woody Point and Bear Cove. In effect, it would be impractical to prohibit commercial fishing without also relocating the communities in Areas B and C. Thus, the final possibility to be considered - Alternative 4 - is both to exclude Area A from the park and to prohibit commercial fishing. The costs involved in Alternative 4 follow.

The opportunity cost of prohibiting commercial fishing amounts to \$323,380 annually for the national economy, with lobster exports as the only additional cost unaccounted for. To the provincial economy, the total annual opportunity cost is \$389,680, including the value of lobster, lumber and agricultural products. The opportunity cost to the region, \$380,645, includes income foregone by residents, plus the net value of commercial fishing.

Community relocation costs, estimated on the same basis as for the three alternatives with fishing permitted, are considered to remain constant no matter where the displaced residents settle.

Capital costs arise because it appears impractical to relocate fishermen and their equipment in other fishing villages, where they would increase the competition for a fixed resource and reduce the average income per fisherman. The alternative is to compensate fishermen for their equipment at 50% of replacement value, and to allow them to dispose of the equipment at their discretion. The total replacement value of equipment is \$317,162, giving a gross cash payment of \$158,581 at present value. This is a sunk cost of the park presumably borne by the

federal government.

Park facilities and operating costs would stay the same regardless of the alternative chosen.

Table 8 summarizes the costs of Alternative 4.

ESTIMATES OF BENEFITS

Since values and prices change over time, the adoption of a planning period must allow for the fact that forecasts and estimates grow less accurate with an increase in time span. Trends in outdoor recreation and travel indicate a rise in the gross value of these activities as North American populations and incomes increase in an ever more affluent and mobile society. During the next 20 years, both benefits and costs of national parks can be expected to rise.

Types of Benefits

Benefits of preservation cannot be given firm monetary values with existing techniques. Benefits accrue equally to each citizen of the nation, and in the provincial account they represent the ratio of provincial to national population.

Benefits of recreational use accrue to the visitor to the park, who does not pay the full cost. The imputed monetary value is equal to the net value of the consumer surplus produced by the recreational resource. The provincial benefit-cost analysis includes the benefits of recreational use imputed to its own residents, but the province is also interested in the expenditures of visitors from outside who travel through the province to the park. From the national viewpoint, the imputed

benefits are those accruing to residents of Canada who visit the park.

Benefits of tourism, the spending power transferred to the region by visitors from outside Newfoundland, are measured in visitor-days combined with estimated tourist expenditures. The measurement requires estimates and forecasts of length of stay, mode of travel and participation in activities. High travel costs and infrequent visits may make the data unreliable for new parks, and especially unreliable in remote areas.

Inter-regional transfers are a cost to the national account, but benefit the province in the form of the provincial net value added of the capital costs of constructing the facilities within the park. Inter-regional transfers are a gross amount subject to deductions of tax payments to the federal government, and inter-regional purchases and money flows.

Forecasts of Demand

Demand varies with changes in population and income, and with changes in the recreational facilities and opportunities provided. Use or attendance figures do not constitute the demand for a facility, but merely show the consumption generated by the park, or the interaction of demand and supply.

In both the short and the longer term, some Newfoundland residents may substitute visits to Gros Morne Park for visits to other recreational areas in the province, including Terra Nova Park and the developing provincial parks. While the imputed value may be higher because Gros Morne offers more spectacular and unique scenery, the net benefit may be nil or negative if Gros Morne is largely a substitute for existing recreational areas.

Newfoundland is an expensive vacation area for mainland visitors. Gros Morne will have to compete in distance, time and travel cost with other recreation and resort areas, including other national parks, in mainland Canada and the United States, the Caribbean, Hawaii and Europe.

Use of the park's recreational facilities will vary with the population potential of the tributary or catchment area, diminished by distance and the attractions of intervening recreational facilities and opportunities. Location and climate will limit intensive use of the park to a three-month peak period in the summer, as is the case with Terra Nova Park.

It is impossible to predict whether or not the access and related costs will be improved through better or more economical transportation technology. Nor is it possible to estimate the number of Canadians, now travelling to national parks or other areas in the United States, who will be prepared to visit Gros Morne for its unique opportunities, or as a substitute facility.

One important element in demand will be former Newfoundlanders, living elsewhere in Canada and the United States, who return periodically to visit relatives and friends.

Longer-range forecasts are based on projections of park use beyond the five-year period that follows the park's construction. These require an estimate of the visitor potential arising from new forms of recreational activity, such as flying to the park area by commercial and private aircraft.

Demand, in terms of visitor-days at the park, is forecast on the assumption that the user fees will be the same as those at Terra Nova Park (no charge for vehicles entering the park, but fees for use of campgrounds), and that the fees are not likely to be changed in the foreseeable future.

The potential visitors, by mode of transport, are:

1. Newfoundland residents travelling by car, and mainland visitors by car using the North Sydney - Port aux Basques ferry. Terra Nova statistics indicate, initially at least, a relatively small number of mainland visitors.
2. If the Historic Coast concept for the Great Northern Peninsula is implemented and proves successful, mainland visitors could travel by air to Deer Lake airport, and then to the park by rented car or bus. This group would consist mainly of high-income visitors.

For the longer term of 10 to 15 or 20 years, the unique features of Gros Morne, and especially the landscape, could lead to the development of facilities to cater for the special needs of particular groups of North American visitors. For example, private interests or a public agency might develop facilities adjacent to the park or in the proposed service centre for business, professional and other groups travelling by air to Deer Lake from Toronto, Montreal and cities in the United States for meetings and annual conventions.

Estimates of Visitors

Information available on the recreational activities, including the travel patterns, of potential visitors from any source is incomplete. The forecasts of visitors, visitor-days and the imputed value of visitor-days are believed to be realistic estimates of volume, but they are subject to unknown confidence limits. More specific estimates would require special surveys to identify sources of demand through inventory and tourist budget studies, which would be costly and might not produce reliable forecasts.

The estimates presented are based in part on an examination of data available for Terra Nova Park, which is in a similar location to the park proposed in the Bonne Bay area.

Because of the location, distance and time, travel to Gros Morne by Canadian and United States residents is comparable to travel by car or air to the Northwest Territories, the Yukon and Alaska, or by ship from west coast points to Alaska, or somewhat analagous to travel by air to Europe.

Accessibility is an important factor in determining the number of visitors, and particularly of repeat visitors. The proposal contemplates that existing access routes, Highways 44 and 77, would be paved. Existing commercial air transport to the area is expected to be adequate.

National Park Use in Canada

The use of Canadian national parks is growing steadily and rapidly. The increase during the 10-year period ending in 1968 was about 9% per year, or 125% during the period. The pattern of growth suggests that where a new park is established (Terra Nova) or the access is radically improved (Glacier), there is rapid growth in use for 5 to 10 years, and then the rate declines and stabilizes.

Another aspect of the pattern is the slow growth in existing parks when new park and recreation facilities are established in competing locations. This suggests that the establishment of the Gros Morne Park would result in a sudden decline in the rate of growth at Terra Nova Park, and that Gros Morne would quickly become the second major park in the province.

The data for 1968 at Terra Nova show that Newfoundlanders

make use of the park: about 47% of the users came from St. John's, 45% from other points in Newfoundland, and about 8% from off the Island. The total attendance was 292,798.

Forecast Use of Gros Morne Park

Residents of Newfoundland would be the major users of Gros Morne. As a conservative estimate, the growth in their use of national parks will continue to increase at about 5.5% a year in the 1968-76 period. This will mean 413,405 visits in 1976. On the assumption that no major provincial parks are planned, the increasing use would be shared by Terra Nova and Gros Morne.

In view of similar relationships between parks in other provinces, and the fact that Gros Morne has the more spectacular scenery, and that it is closer to many Newfoundlanders than Terra Nova is, the following estimate can be made: a growth in use of Terra Nova by Newfoundlanders for 1968-76 of 18% of the total 1968 use, or 48,000 visitors. This implies that by 1976 some 92,000 visitors would make use of Gros Morne, and would spend 120,000 visitor-days there in 1976.

A somewhat arbitrary conclusion places the opening of Gros Morne in 1972, and the completion of its development in 1976, by which time its use would be at a more or less normal level. Future use would then increase at approximately the national average rate.

Mainland visitors to Newfoundland accounted for an estimated 23,500 visits to Terra Nova Park in 1968. The effect of the Gros Morne Park would not be competitive with Terra Nova, but supplementary. The estimated traffic from outside

the province to the two national parks would reach a total of 65,000 visits per year by 1976. About 75% would visit Gros Morne and 75% would visit Terra Nova; thus, many of them would visit both parks. This implies 48,000 out-of-province visitors spending 63,518 visitor-days at Gros Morne by 1976.

Total use of Gros Morne during the first 20 years is calculated by estimating:

- (1) the number of visitors expected from Newfoundland in 1976;
- (2) the number from outside the province in 1976;
- (3) the number of visitor-days, multiplying the number of visitors by 1.3, the average length of stay at Terra Nova;
- (4) the numbers of visitors and visitor-days for each of the first five years, from the 1976 estimate;
- (5) the numbers of visitors and visitor-days for the remaining 15 years, by increasing the 1976 estimate at 6% per year (the average growth rate in established national parks during the past decade);
- (6) use by Newfoundland visitors, increased at only 2.76% per year to reflect the anticipated slow growth of population and income in the province, and the probable establishment of other local attractions;
- (7) use by visitors from the Canadian mainland and the United States, increased at 12% per year to reflect the current pattern of rapid increase in long-distance vacation travel to remote scenic and wilderness areas.

Initially, more than one-half of the visitors would be Newfoundlanders, but by the 20th year, some 65% would be visitors to the province. The forecast is that park use will grow from less than 40,000 visitor-days in the first year to almost 200,000 visitor-days in the fifth year, and more than 500,000 in the 20th year.

Tables 9 and 10 present a summary of the forecast use for the first five years and the subsequent 15 years.

Expenditures by Visitors

Expenditures per person per visitor-day vary according to the region, the recreational facilities, the type of traveller or visitor, and the quality of commercial services. Expenditures are also related to the nature of the trip: day, weekend or vacation. Two categories of expenditures that can be distinguished are on-site and travel expenditures.

The assumptions made in forecasting tourist spending by visitors to Gros Morne are:

- only out-of-province visitors are tourists,
- expenditures per visitor-day by Americans and out-of-province Canadians are equal,
- expenditures in 1971 are estimated at \$9.55 per visitor-day on the basis of Ontario studies, with an increase for the four-year period of 5% per year,
- the same rate of increase, 5% per year, is applied to the 20-year forecast period.

Using the estimated numbers of out-of-province visitors to Gros Morne from the previous section of this study, and making the above assumptions, total tourist expenditures are estimated at \$121,000 in the first year and \$8,397,000 in the final year. These estimates of gross spending must be reduced to reflect inter-regional transfers.

Table II shows estimated expenditures for each of the first 20 years.

Summary of Benefits

The national account benefits from tourist expenditures made by visitors from outside Canada and from the recreational use of the park (imputed value) by residents of Canada, including Newfoundland.

The estimated benefits derived from tourist expenditures rise from \$70,000 in the first year to \$500,000 in the sixth year, and to \$4,900,000 in the 20th year. When discounted, the present value of the stream of tourist benefits is \$14,000,000 at 6%, and \$8,788,000 at 10%.

The average value imputed to use of the park by Newfoundlanders is \$1.30 per visitor-day, and \$4.70 for other Canadians. The imputed value for Newfoundlanders increases from \$31,000 in the first year to \$160,000 in the sixth year, and to \$234,000 in the 20th year. For Canadian visitors from outside the province, the imputed value increases from \$37,000 in the first year to \$209,000 in the sixth year, and to \$1,021,000 in the 20th year.

The total imputed benefits from the national point of view are estimated at \$69,000 in the first year, \$369,000 in the sixth and \$1,255,000 in the 20th year. Discounted to present value, the imputed values total \$5,877,000 at 6%, and \$3,980,000 at 10%.

Total benefits to the national account are estimated at \$138,000 in the first year, rising to \$875,000 by the sixth year, and \$6,157,000 by the 20th year. Present values for the first 20 years are \$19,877,000 at 6%, and \$12,768,000 at 10%.

Tables 12 and 13 summarize the benefits from tourism and the imputed benefits in the national account.

The provincial account benefits from federal capital and operating expenditures, tourism and the imputed value to Newfoundlanders of visits to the park.

Federal capital expenditures are estimated at \$3,414,000 for each of the first five years, \$300,000 for each of the next five years, \$281,000 for each of the years 11 to 15, and \$300,000 for each of the last five years. These figures have been reduced to 72.5% of estimated gross capital expenditures to allow for inter-regional transfers and federal taxes levied in Newfoundland.

Discounted to present value at 6%, federal capital expenditures are estimated at \$15,534,647, and \$16,727,852 at 10%. These are a net benefit to the Newfoundland economy.

Federal operating expenditures are also reduced to 72.5%. They are estimated at \$544,000 in the first year, increasing to \$673,000 in the sixth year, and to \$1,266,000 in the 20th year. The present values are \$10,239,827 at 6%, and \$7,600,900 at 10%.

The benefits from tourism are an estimated \$229,000 in the first year, \$1,633,000 in the sixth year, and \$15,809,000 in the 20th year. The benefits to the economy of Newfoundland during the first 20 years at present value are \$35,534,000 at 8%, and \$28,345,000 at 10%.

Total benefits to the provincial account, without imputed benefits, are estimated at \$4,187,000 in the first year, \$5,449,000 in the fifth year, \$2,606,000 in the sixth year (marking the end of the anticipated five-year program of federal capital expenditures), and \$17,035,000 in the 20th year.

The imputed benefits from use of the park by Newfoundlanders are estimated at \$31,000 in the first year, \$160,000 in the sixth year, and \$234,000 in the 20th year.

Discounted at 8%, all benefits to the province would total \$62,840,000, and \$54,002,000 at 10%.

Table 14 shows the benefits to the provincial account for each of the 20 years.

BENEFITS AND COSTS COMPARED

National Account

The benefits of the Gros Morne from the national point of view are exceeded by the costs estimated by the National and Historic Parks Branch. These benefits do not include values which might be derived from regional development or any values of preservation.

It may be that the values of preserving the park area for future use and preserving it for the sake of preservation could be considered subjectively to exceed the difference between benefits and costs. In this context, benefits would begin to exceed costs within 20 years, and possibly within 16 years.

An unfavourable benefit-cost ratio during a short planning period is a characteristic of many large-scale projects, though usually 5 to 10 years would be considered the short-term horizon beyond which benefits should start to exceed costs. However, if the anticipated use of the Gros Morne Park is achieved by the 20th year, a highly favourable benefit-cost ratio could be expected in the second 20-year planning period.

Table 15 presents the national account in terms of annual benefits, and also the annual average cost of the four alternatives - three with commercial fishing permitted and one with fishing prohibited - each at two rates of interest. Table 16 shows the benefit-cost ratios for the same alternatives and interest rates.

Provincial Account

From the provincial viewpoint, the benefits of Gros Morne Park vastly exceed the costs, most of which are met by the federal government and thus transfer purchasing power to Newfoundland.

Average annual costs range from \$800,000 for Alternative 1, at a discount rate of 8%, to a high of \$2,000,000 for Alternative 4, at 10%. Benefits start at \$4,300,000 in the first year, rising to almost \$6,000,000 in the fifth. They drop sharply as construction ends, and begin to rise from a new level of \$2,700,000 per year, reaching \$17,000,000 by the 20th year.

Under Alternatives 1, 2 and 3, fishing is not disrupted, but the lives and habits of those presently in the park area are affected by moving to new homes and establishing themselves socially and economically in new locations. The economic disruption, which is not great, is accounted for in relocation payments to businesses. The park creates a good deal of direct and indirect employment through tourism, though this prospect may not be as attractive to fishermen or merchants from a coastal village as it might appear to the economic analyst. Alternative 1 causes the least social disruption.

Alternative 4, by discontinuing commercial fishing in waters adjacent to the park, creates a major economic dislocation, and employment must be found for a substantial number of people. The benefit-cost ratio, however, remains favourable. New employment is created in construction and operation of the park, and through expansion of the tourist industry, but the transition may be difficult for those displaced from fishing.

Although new hotel and motel accommodation, restaurants and gasoline stations are required, and many existing businesses benefit, tourist traffic is concentrated heavily in the summer months. This employment tends to be seasonal and, in many cases,

is probably supplementary family income earned by women and young adults.

Tables 17 and 18 summarize the provincial account.

Benefit-cost ratios range from a high of 7.18:1 for Alternative 1, discounted at 8%, to a low of 3.18:1 for Alternative 4, at 10%. These ratios are clearly favourable for investment in a public project. At the high end, Alternative 1 and 2 provide benefits that so far exceed costs as to be a major incentive to development in the Gros Morne region.

CONCLUSION

The Gros Morne area would unquestionably make an attractive national park that would add substantially to the national parks system. From the national point of view, including all federal and provincial costs, the short-run benefits are substantially less than its costs. From the provincial point of view, the benefits easily exceed the costs.

It is probable that not all benefits from the national viewpoint have been counted in the foregoing analysis. There could also be social disruptions from the provincial viewpoint that are not easily measured in economic terms, but which take something away from the advantages. But, even with these costs taken into account, as well as the costs of compensating those affected by the project, it would be beneficial to Newfoundland. The people of the province, particularly on the west coast, would benefit through employment and income opportunities, increased commercial activity and improved recreational opportunities.

All Canadian visitors to the park would also enjoy its

benefits. Many, too, would come from the United States. This stimulation of tourism in a low-income area would be an economic gain. Also, in line with the federal policy of preserving natural beauty for enjoyment, a major area would be retained for the future.

Most of the costs of the park are capital and operating costs, which fall on Canadian taxpayers across the country. However, unless a remarkably effective program of compensation could be designed, the social disruption for local people would mean that they would bear a disproportionate share of the costs of the project. Newfoundland's taxpayers would have to meet some of the cost of compensation for those directly affected, and also the cost of access road construction. The costs, in monetary terms, would be small in comparison with the expected benefits.

Finally, one of the four alternatives has to be chosen. There is little evidence to suggest that the benefits would be increased substantially by choosing Alternative 4, which would greatly increase the social and economic costs. The choice between Alternatives 1,2 and 3 calls for closer analysis of the social disruption, as well as some local discussion, but neither of these is within this study's terms of reference.

APPENDIX A

DATA AND ESTIMATES FOR
THE GROS MORNE PARK EVALUATION

Tables 1 to 18 in this Appendix are referred to in Part II of this summary. Table 19 presents supplementary data on capital investment in park facilities, by category, over a projected 15-year development period.

Table 1: Summary of Occupations by Area (21 years of age and over)

Occupation	Area A	Area B	Area C	Coastline Inside Park	Coastline Outside Park	Wilton Dale	Total
Professional	24	26	11	2	13	--	76
Transportation	2	--	3	--	--	--	5
Road Const. & Maint.	31	37	--	8	6	--	82
Carpentry	17	16	5	--	2	--	40
Services	55	34	6	5	21	1	122
Skilled Labour	8	28	5	2	11	1	55
Fishing	19	105	78	58	71	--	331
Labour	33	121	14	5	44	6	223
Lumber & Sawmilling	8	2	3	10	3	4	30
Mining & Quarry	--	--	--	--	1	--	1
Mercantile	10	21	7	2	8	--	48
TOTAL	207	390	132	92	180	12	1,013

Table 2: Annual Opportunity Costs of Resources in the
Gros Morne Region, by Industry

	<u>NATIONAL</u>	<u>PROVINCIAL</u>	<u>LOCAL</u>
Commercial Fishing	\$323,380	\$323,380	\$204,889
Forestry	---	---	109,456
Lumber	---	42,300	42,300
Agriculture	---	24,000	24,000
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Total (Commercial Fishing Prohibited)	\$323,380	\$389,680	\$380,645

Table 3: Annual Park Operating Budget Projected from Operating
Costs of Parks of Comparable Size

<u>Permanent Staff</u>		<u>Present Cost</u>	<u>20 Year Average Annual Cost</u>
Administration and Professional	10 @ \$11,000/year	\$110,000	\$214,460
Maintenance and Clerical	20 @ \$ 6,000/year	\$120,000	233,960
		<hr/>	<hr/>
Staff Salary		\$230,000	\$448,420
 <u>Temporary Staff</u>			
70 @ 4 months/year @ \$400/month		\$112,000	\$218,360
		<hr/>	<hr/>
Total Wages and Salary		\$342,000	\$666,780
Equipment, Supplies and Sundry		\$408,000	\$564,600
		<hr/>	<hr/>
Total Annual Operating Cost		\$750,000	\$1,231,380

Table 4: Opportunity Costs (excluding commercial fishing), Private Land and Resource Purchase, Park Facility Construction, Access Road Construction, Park Operating Costs, by Varying Discount Rates and Jurisdictions.

	NATIONAL COSTS				FEDERAL GOV'T. COSTS				PROVINCIAL COSTS			
	6% DISCOUNT RATE		10% DISCOUNT RATE		6% DISCOUNT RATE		10% DISCOUNT RATE		8% DISCOUNT RATE		10% DISCOUNT RATE	
	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)
Gross Capital Outlay (Dollars)												
OPPORTUNITY COSTS												
Forestry												
Agriculture												
PRIVATE HOLDINGS PURCHASE ¹	1,618,180	162,880	1,386,800	162,880					415,300	42,400	360,100	42,300
PARK CAPITAL FACILITIES	27,556,000	21,427,100	23,072,900	2,710,000	21,427,100	1,868,100	23,072,900	2,710,000	235,600	24,000	204,300	24,000
PARK OPERATING COSTS		14,123,900	10,484,000	1,231,380	14,123,900	1,231,380	10,484,000	1,231,380				
ACCESS ROAD	8,000,000	3,922,740	342,000	628,400					4,724,400	431,400	5,350,200	628,400
TOTAL BASIC COSTS	41,341,970	3,604,360	40,293,900	4,732,660	35,551,000	3,099,480	33,556,900	3,941,380	6,874,800	710,380	7,301,400	857,580

¹ This figure varies with the discount rate applied.
The average value for the three discount rates is applied.

Table 6: Alternative 2 - Total Capital Outlay, Total Shareable Costs, Present Values and Annual Costs, Designated by Bearers, and by Various Discount Rates

CLASSIFICATION OF COSTS	N A T I O N A L C O S T S			F E D E R A L C O S T S			P R O V I N C I A L C O S T S						
	Total Capital Outlay (Dollars)	6% DISCOUNT RATE		10% DISCOUNT RATE		6% DISCOUNT RATE		10% DISCOUNT RATE		8% DISCOUNT RATE			
		Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)		
Household Relocat. Grant	144,000	144,000	8,640	144,000	14,400	108,000	6,480	108,000	10,800	36,000	2,880	3,600	
Add. Resident Grant	107,000	107,000	6,420	107,000	10,700	80,250	4,815	80,250	8,025	26,750	2,140	2,675	
Serviced Lot Grant	360,000	360,000	21,600	360,000	36,000	180,000	10,800	180,000	18,000	180,000	14,400	18,000	
House Moving Cost	33,000	33,000	1,980	33,000	3,300					33,000	2,640	3,300	
House Replacement	486,000	486,000	29,160	486,000	48,600					486,000	38,880	48,600	
Business Compensation	592,940	647,680	38,860	540,670	54,067					590,480	47,240	54,067	
School Re- placement	225,000	225,000	19,620	225,000	26,440					225,000	22,930	26,440	
Clean up	30,000	30,000	1,800	30,000	3,000					30,000	2,400	3,000	
Sub-Total	1,977,940	611,000	2,032,680	128,080	1,925,670	196,507	368,250	22,095	368,250	36,825	1,607,230	133,510	159,682
Cost of Alternative A-1	38,550,450	458,000	42,730,780	3,688,050	41,595,680	4,863,237	35,828,500	3,116,130	33,834,400	3,969,130	8,040,210	796,019	960,407
TOTAL COST OF ALTERNATIVE 2	40,528,390	1,069,000	44,763,460	3,816,130	43,521,350	5,059,744	36,196,750	3,138,225	34,202,650	4,005,955	9,647,440	929,529	1,120,089

1 Includes the basic park costs.

Table 7: Alternative 3 - Total Capital Outlay, Total Shareable Costs, Present Values and Annual Costs, Designated by Bearers, and by Various Discount Rates

Classification of Costs	NATIONAL COSTS				FEDERAL COSTS				PROVINCIAL COSTS			
	Total Capital Outlay (Dollars)	Total Shareable Cost (Dollars)	6% DISCOUNT RATE	10% DISCOUNT RATE	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	10% DISCOUNT RATE	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	10% DISCOUNT RATE	Average Annual Cost (Dollars)
Household Relo. Ert.	394,800	394,800	394,800	394,800	23,690	296,100	17,770	296,100	98,700	7,896	98,700	9,870
Add. Resi-												
dent Grant	298,000	298,000	298,000	298,000	17,880	223,500	13,410	223,500	74,500	5,960	74,500	7,450
Serviced												
Lot Grant	987,000	987,000	987,000	987,000	59,220	493,500	29,610	493,500	493,500	39,480	493,500	49,350
House Mov-												
ing Cost	136,500	136,500	136,500	136,500	8,190				136,500	10,920	136,500	136,500
House Re-												
placement	504,000	504,000	504,000	504,000	30,240				504,000	40,320	504,000	50,400
Business												
Compensa-	1,347,300	1,472,000	1,472,000	1,228,000	88,320				1,342,000	107,360	1,228,000	122,800
School Re-												
placement	650,000	650,000	650,000	650,000	56,680				650,000	66,235	650,000	76,375
Hospital												
Replac.	840,000	840,000	840,000	840,000	73,250				840,000	85,600	840,000	98,700
Clean up	82,250	82,250	82,250	82,250	4,935				82,250	6,580	82,250	8,225
Sub-Total	5,239,850	1,679,800	5,364,550	5,120,550	362,405	1,013,100	60,790	1,013,100	4,221,450	370,351	4,107,450	559,670
Cost of Al-												
ternative												
2	40,528,390	1,069,000	44,763,460	43,521,350	5,059,744	36,196,750	3,138,225	34,202,650	9,647,440	929,529	9,883,100	1,120,089
TOTAL COST												
OF ALTERN-												
ATIVE 3	45,768,240	2,748,800	50,128,010	48,641,900	5,597,874	37,209,850	3,199,015	35,215,750	13,868,890	1,299,880	13,990,550	1,679,759

Table 8: Alternative 4 - Gross Capital Outlay, Total Shareable Costs, Present Values and Annual Costs, Designated by Bearers, and by Various Discount Rates

NATIONAL COSTS				FEDERAL COSTS				PROVINCIAL COSTS							
	6% DISCOUNT RATE	10% DISCOUNT RATE	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	6% DISCOUNT RATE	10% DISCOUNT RATE	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)	8% DISCOUNT RATE	Average Annual Cost (Dollars)	10% DISCOUNT RATE	Average Annual Cost (Dollars)	Present Value (Dollars)
Gross Capital Outlay (Dollars)															
Total Basic Costs (Excl. of Oppor. Costs)	37,174,180														
Opportunity Costs															
Equip.															
Compen.															
Reloc. of Fishermen ex. Woody Pt.															
Reloc. Communities in "Grp. 1"															
Reloc. of Trout R. (Alt. 2)															
Reloc. of Rocky Mbr. Norris Pt.															
TOTAL COST	46,195,171	3,017,150	54,264,111	4,527,530	51,822,091	5,963,947	41,132,801	3,535,220	38,182,791	4,452,023	17,257,020	1,640,310	16,957,040	2,024,454	

Table 9: Visitors to the Gros Morne National Park, First Five Years

YEAR	FROM NEWFOUNDLAND		FROM REST OF CANADA		FOREIGN		TOTAL	
	NUMBER	VISITOR DAYS	NUMBER	VISITOR DAYS	NUMBER	VISITOR DAYS	NUMBER	VISITOR DAYS
1	18,400	23,920	6,108	7,940	3,664	4,764	28,172	36,624
2	36,800	47,849	12,215	15,880	7,329	9,527	56,344	73,247
3	55,200	71,760	18,333	23,820	10,993	14,291	84,526	109,884
4	73,600	95,680	24,430	31,760	14,658	19,055	112,688	146,494
5	92,000	119,600	30,538	39,699	18,322	23,819	140,860	183,118

Table 10: Visitors to the Gros Morne National Park, Years 6 to 20 Inclusive

YEAR	FROM NEWFOUNDLAND		FROM REST OF CANADA		FOREIGN		TOTAL	
	NUMBER	VISITOR DAYS	NUMBER	VISITOR DAYS	NUMBER	VISITOR DAYS	NUMBER	VISITOR DAYS
6	94,539	122,901	34,203	44,463	20,521	26,677	149,263	194,041
7	97,148	126,293	38,307	49,798	22,983	29,879	158,438	205,969
8	99,830	129,779	42,904	55,774	25,741	33,464	168,475	219,018
9	102,585	133,361	48,052	62,476	28,830	37,480	179,467	233,307
10	105,416	137,041	53,818	69,963	32,290	41,977	191,524	248,981
11	108,326	140,824	60,277	78,359	36,164	47,014	204,767	266,197
12	111,316	144,710	67,510	87,762	40,504	52,656	219,330	285,129
13	114,388	148,704	75,611	98,293	45,365	58,975	235,364	305,973
14	117,545	152,809	84,685	110,088	50,808	66,052	253,038	328,949
15	120,789	157,026	94,846	123,299	56,905	73,978	272,540	354,302
16	124,123	161,360	106,228	138,095	63,734	82,855	294,088	382,314
17	127,549	165,814	118,975	154,666	71,382	92,798	317,906	413,278
18	131,069	170,390	133,252	173,226	79,948	103,934	344,269	447,550
19	134,687	175,093	149,243	194,013	89,542	116,406	373,472	485,513
20	138,404	179,925	167,152	217,295	100,286	130,375	405,842	527,595

1 66 1

Table 11: Estimated Expenditures by Out-of-Province Visitors, First 20 Years

YEAR	CANADIAN VISITORS			FOREIGN VISITORS			TOTAL OUT-OF-PROVINCE VISITORS		
	VISITOR DAYS	EXPENDITURES (\$'000's)		VISITOR DAYS	EXPENDITURES (\$'000's)		VISITOR DAYS	EXPENDITURES (\$'000's)	
1	7,940	76		4,764	45		12,704	121	
2	15,880	159		9,527	96		25,407	255	
3	23,820	251		14,291	150		38,111	401	
4	31,760	351		19,055	211		50,815	562	
5	39,699	461		23,819	277		63,518	738	
6	44,463	542		26,667	325		71,140	867	
7	49,798	637		29,879	382		79,677	1,019	
8	55,774	750		33,464	450		89,238	1,200	
9	62,476	882		37,480	529		99,956	1,411	
10	69,963	1,037		41,977	622		111,940	1,659	
11	78,359	1,219		47,014	732		125,373	1,951	
12	87,762	1,434		52,656	860		140,418	2,294	
13	98,293	1,687		58,975	1,012		157,268	2,699	
14	110,088	1,984		66,052	1,190		176,140	3,174	
15	123,299	2,334		73,978	1,396		197,097	3,730	
16	138,095	2,744		82,855	1,646		220,950	4,390	
17	154,666	3,226		92,798	1,936		247,464	5,162	
18	173,226	3,794		103,934	2,276		277,160	6,070	
19	194,013	4,462		116,406	2,677		310,419	7,139	
20	217,295	5,248		130,375	3,149		347,670	8,397	

- 67 -

Table 12: Benefits Derived from Tourism - The National Account

YEAR	F O R E I G N T O U R I S T S			EXPENDITURES IN CANADA	
	NUMBER	VISITOR DAYS	EXPENDITURES (\$' 000 's)	EXPENDITURES (\$' 000 's)	
1	3,664	8,427	80	70	
2	7,329	16,857	169	149	
3	10,993	25,284	266	234	
4	14,658	33,713	373	328	
5	18,322	42,141	489	430	
6	20,521	47,198	575	506	
7	22,983	52,861	677	596	
8	25,741	59,204	796	700	
9	28,830	66,309	936	824	
10	32,290	74,267	1,101	969	
11	36,164	83,407	1,298	1,142	
12	40,504	93,159	1,522	1,339	
13	45,365	104,339	1,790	1,575	
14	50,808	116,858	2,106	1,853	
15	56,905	130,882	2,476	2,179	
16	63,734	146,588	2,913	2,563	
17	71,382	164,179	3,425	3,014	
18	79,948	183,880	4,027	3,544	
19	89,542	205,947	4,737	4,169	
20	100,286	230,658	5,570	4,902	

Table 13: Imputed Benefits to Residents of Newfoundland and other Canadian Residents - The National Account

YEAR	RESIDENTS OF NEWFOUNDLAND		OTHER CANADIAN RESIDENTS		TOTAL IMPUTED BENEFITS (\$'000's)
	VISITOR DAYS	IMPUTED BENEFITS (\$'000's)	VISITOR DAYS	IMPUTED BENEFITS (\$'000's)	
1	23,920	31	7,940	37	68
2	47,840	62	15,880	75	137
3	71,760	93	23,820	112	205
4	95,680	124	31,760	149	273
5	119,600	155	39,699	187	342
6	122,901	160	44,463	209	369
7	126,293	164	49,798	234	398
8	129,779	169	55,774	262	431
9	133,361	173	62,476	294	467
10	137,041	178	69,963	329	507
11	140,824	183	78,359	368	551
12	144,710	188	87,762	412	600
13	148,704	193	98,293	462	655
14	152,809	199	110,088	517	716
15	157,026	204	123,299	580	784
16	161,360	210	138,095	649	859
17	165,814	216	154,666	730	946
18	170,390	222	173,226	814	1,036
19	175,093	228	194,013	912	1,140
20	179,925	234	217,295	1,021	1,255

Table 14: Summary of Total Annual Benefits, Undiscounted - The Provincial Account

(THOUSANDS OF DOLLARS)

YEAR	FROM FEDERAL CAPITAL EXPENDITURES NET TO PROVINCE	FROM FEDERAL OPERATING EXPENDITURES NET TO PROVINCE	FROM TOURISM	TOTAL WITHOUT IMPUTED BENEFITS	IMPUTED BENEFITS	TOTAL
1	3,414	544	229	4,187	31	4,218
2	3,414	568	480	4,462	62	4,524
3	3,414	592	757	4,763	93	4,856
4	3,414	618	1,059	5,091	124	5,215
5	3,414	645	1,390	5,449	155	5,604
6	300	673	1,633	2,606	160	2,766
7	300	703	1,921	2,924	164	3,088
8	300	734	2,250	3,284	169	3,453
9	300	766	2,656	3,722	173	3,895
10	300	799	3,124	4,223	178	4,401
11	281	834	3,675	4,790	183	4,973
12	281	870	4,321	5,472	188	5,660
13	281	908	5,083	6,272	193	6,465
14	281	948	5,978	7,207	199	7,406
15	281	990	7,029	8,300	204	8,504
16	---	1,033	8,267	9,300	210	9,510
17	---	1,078	9,721	10,799	216	11,015
18	---	1,125	11,431	12,556	222	12,778
19	---	1,174	13,445	14,619	228	14,847
20	---	1,226	15,809	17,035	234	17,269

Table 15: Annual Benefits and Average Annual Costs for the Road Alternatives at Two Rates of Interest - The National Account

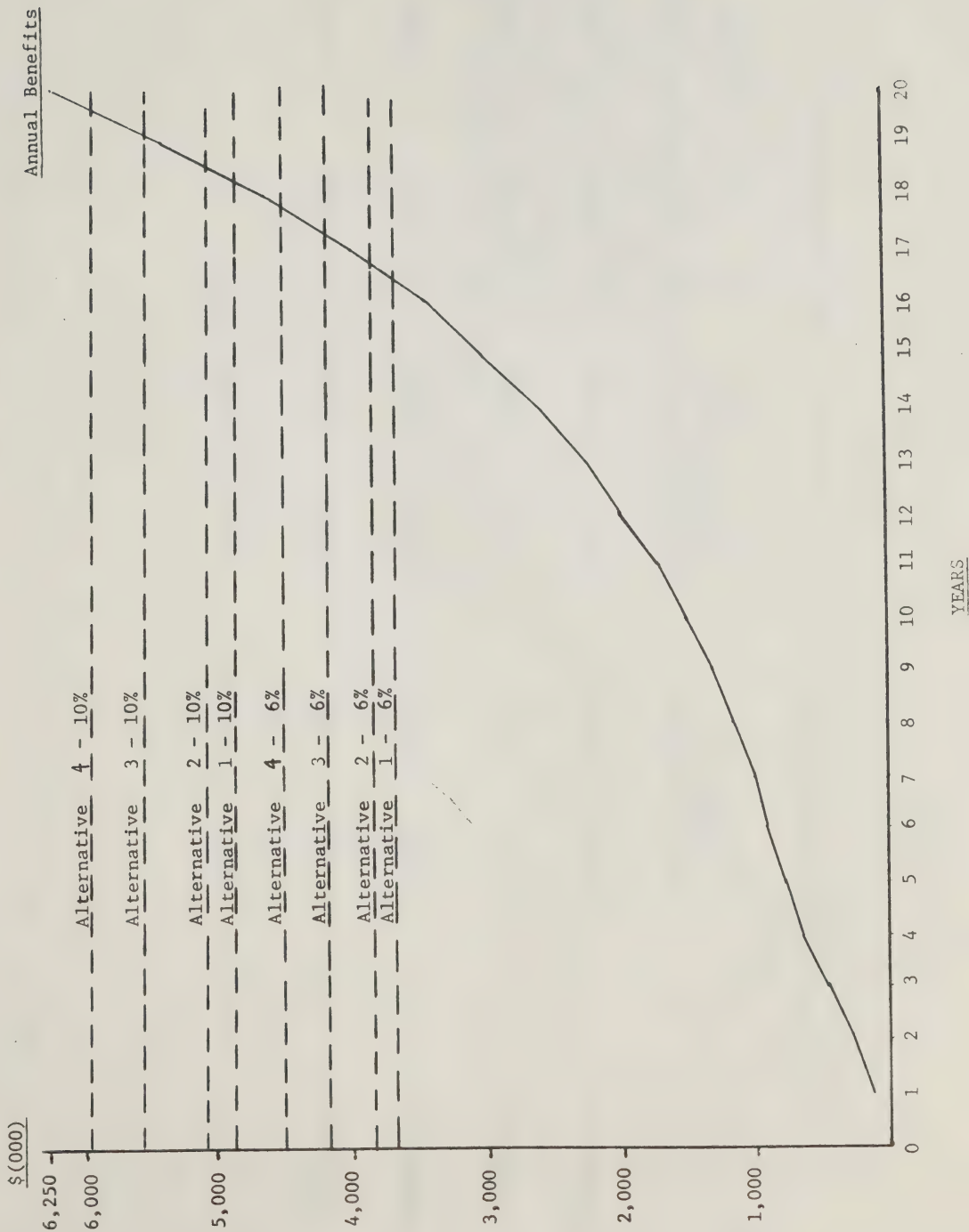
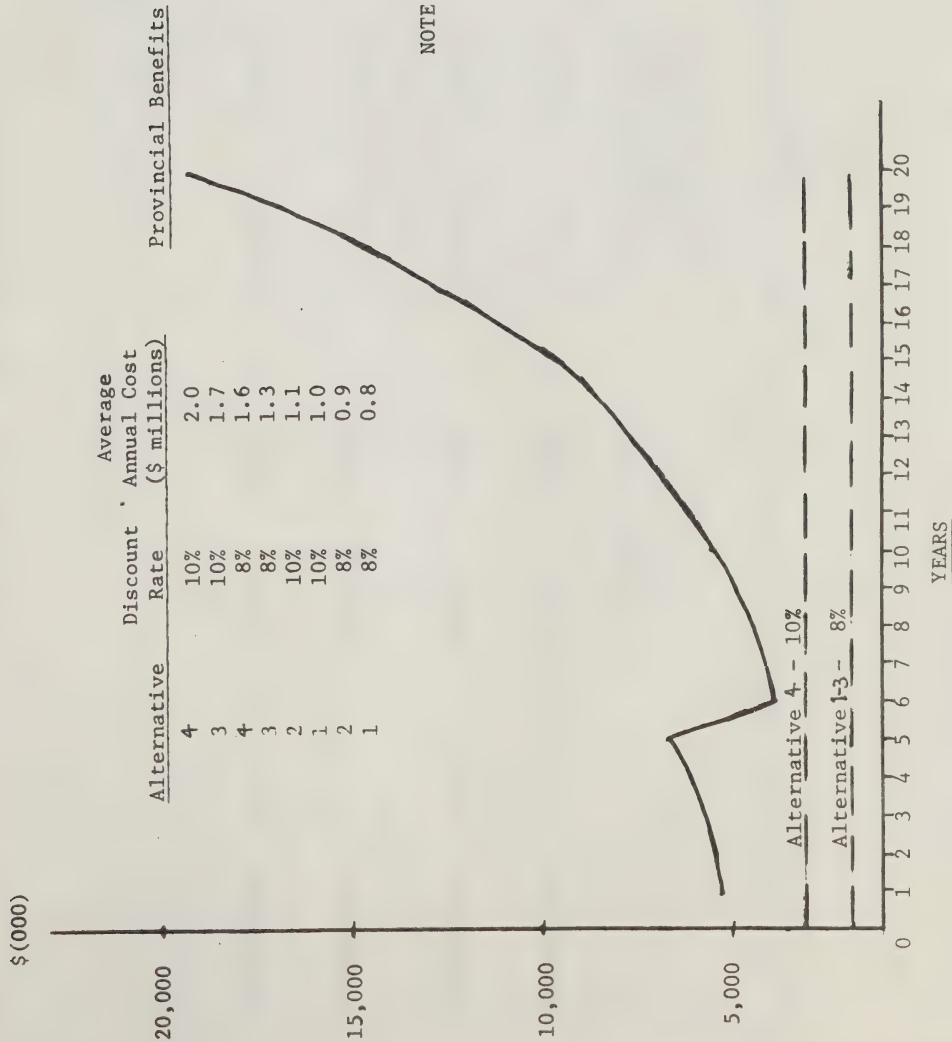


Table 16: Benefit-Cost Ratios of the Four Alternatives at Two Discount Rates
- the National Viewpoint

		ESTIMATED COST (Present Value) @ 6% (\$'000's) @ 10%		ESTIMATED BENEFIT (Present Value) @ 6% (\$'000's) @ 10%	BENEFIT COST RATIO		
					@ 6%	@ 10%	
ALTERNATIVE	1	42,731	41,956	19,877	12,768	0.46:1	0.30:1
ALTERNATIVE	2	44,763	43,521	19,877	12,768	0.44:1	0.29:1
ALTERNATIVE	3	50,128	48,642	19,877	12,768	0.39:1	0.26:1
ALTERNATIVE	4	54,264	51,822	19,877	12,768	0.36:1	0.24:1

Table 17: Annual Benefits and Average Annual Costs of the Four Alternatives at Two Rates of Interest - The Provincial Account



NOTE: Because the average annual costs, provincial account, of the various alternatives are not markedly different, only the average annual cost of the high and low alternative has been graphed. The average annual cost of the remaining alternatives fall within this range. and are presented in tabular form, ranked from high to low.

Table 18: Benefit-Cost Ratios of the Four Alternatives at Two Discount Rates
 - The Provincial Viewpoint

	ESTIMATED COST (Present Value) @ 8% (\$'000's) @ 10%		ESTIMATED BENEFIT (Present Value) @ 8% (\$'000's) @ 10%		BENEFIT COST RATIO	
					@ 8%	@ 10%
ALTERNATIVE 1	8,040	8,326	62,840	54,002	7.81:1	6.48:1
ALTERNATIVE 2	9,647	9,883	62,840	54,002	6.51:1	5.46:1
ALTERNATIVE 3	13,869	13,991	62,840	54,002	4.53:1	3.85:1
ALTERNATIVE 4	17,257	16,957	62,840	54,002	3.64:1	3.18:1

Table 19: Estimated Capital Investment in Park Facilities, by Category, Over a projected 15-Year Development Period

	Category I Gross Exp. Yr. 1 to 5	Category II Gross Exp. Yr. 6 to 10	Category III Gross Exp. Yr. 11 to 15	Cumulative Gross Over 15 Yr. Development	Write off Period (Years)	Annual Capital Recovery \$ 6%	Annual Capital Recovery \$ 10%
Temporary Staff Housing	70	---	---	70	20	\$ 6.1	\$ 8.2
Seasonal Staff Housing	50	---	---	50	20	4.4	5.9
Permanent Staff Housing	500	---	---	500	20	43.6	58.8
Radio System	30	---	---	30	5	7.1	7.9
Gateway Design & Construction	30	---	---	30	20	2.6	3.5
Sanitation Clean up	50	50	50	150	10	15.7	16.3
Compound	235	---	---	235	20	20.5	27.6
Major Day Use - Picnic Areas	210	210	210	630	20	42.2	49.5
Minor Picnic Areas	50	50	---	100	20	7.6	9.5
Temporary Campgrounds	36	---	---	36	40	2.4	3.7
Major Campgrounds	500	500	500	1,500	40	76.7	102.6
Utilities	200	150	150	500	40	26.3	35.9
Administration Information Building	320	---	---	320	20	27.9	37.6
Hiking Trails	30	30	30	90	40	4.6	6.2
Concession Development	5	---	---	5	10	.7	.5
Highway Construction (60 miles)	15,000	---	---	15,000	40	997.5	1,534.5
Access Road Construction (20 miles)	5,000	---	---	5,000	40	332.5	511.5
Equipment (General Works)	10	---	---	10	5	2.4	2.6
Equipment (Resource Conservation)	75	---	---	75	5	17.8	19.8
Equipment (Interpretation)	6	---	---	6	5	1.4	1.6
Interpretive Projects	24	---	---	24	10	3.2	3.9
General Works Projects	10	---	---	10	10	1.4	1.6
Administration Projects	25	---	---	25	10	3.4	4.1
Resource Conservation Projects	80	80	---	160	10	19.0	21.1
Add. Campgrounds, Interpretive Centre, Trails, etc.	1,000	1,000	1,000	3,000	20	201.1	235.7
	<u>\$23,546</u>	<u>\$2,070</u>	<u>\$1,940</u>	<u>\$27,556</u>		<u>\$1,868.1</u>	<u>\$2,710.1</u>

APPENDIX B

BIBLIOGRAPHY

The original report contained a list of some 160 references. The following selections from that list are intended to show the range of some of the studies.

Beyers, William B., An Economic Impact Study of Mount Ranier and Olympic National Parks. Prepared for the National Park Service, February 1970, 126 pp.

The basic source of data for this study was a survey of travel and other expenditures by visitors to the two parks. These expenditures were then analyzed for their impact by using Washington State and national input-output models. It was found that 1/4 of visitor expenditures occurred outside the state as travel costs, that expenditures were more import oriented than normal consumption expenditures, and that income impact outside the state was substantial even for instate expenditures. On the other hand, the income multiplier was higher than those usually found for smaller, more open economies. (Washington income multiplier: over 2.)

Boyet, Wayne E. and Tolley, George S., "Recreation Demand Based on Demand Analysis", Journal of Farm Economics, 48 (4) November 1966, pp. 984-1001.

The first method of projection used extends the Hotelling - Clawson model to include population and income as demand shifters. Price, population and income elasticities of demand for visits to national parks are estimated, leading to a 225% projected increase in visits by 1980. Partly because this method does not consider the distribution of income, a second method is developed based on visitation rates by income-vacation classes. This method suggests an even more rapid increase in visits than the first method, due to the projected rise in the proportion of the population in upper-income-vacation classes, with higher visitation rates.

Brazer, Harvey E., "Outdoor Recreation as a Public Good and Some Problems of Financing." Address presented before the National Short Course on Elements of Outdoor Recreation Planning, Ann Arbor, Michigan, May 10, 1968.

Outdoor recreation is a public good only to a very limited extent, therefore, it should be offered by government to users at a price equal to the marginal cost that their use imposes. If outdoor recreation has constantly declining average costs (of production) this scheme will not cover all costs, and the remainder may be met either by the government or by a charge for facilities access. Problems of congestion costs are also discussed.

Brooks, Lloyd, "The Forces Shaping Demand for Recreation Space in Canada," in Resources for Tomorrow: Conference Background Papers, Queen's Printer, 1961, pp. 957-968.

A non-technical discussion of the factors influencing demand for recreation in Canada. Major factors discussed are increased income, population growth, increased leisure time, improved technology both of transportation and of recreation equipment, and growth in the American demand for Canadian recreation.

Castle, E.N. and Brown W.G., The Economic Value of a Recreational Resource: A Case Study of the Oregon-Salmon-Steelhead Sport Fishery, Western Agricultural Economic Research Council, Washington State University, 1966 (Report # 13), 12 pp.

A critical examination is made of studies to estimate empirical demand functions of outdoor recreational resources with particular reference to earlier studies on the salmon-steelhead sport fishery. A model is derived based on the relationship of cost with satisfaction derived from fishing. The problem of estimating the quality of the recreational experience is an important one.

Cesario, Frank J., Jr., "Operations Research in Outdoor Recreation", Journal of Leisure Research, 1 (1) Winter, 1969, pp. 33-51.

Discusses briefly the three main techniques for predicting attendance at recreation areas: regression analysis, gravity models, and linear systems analysis. There is also a brief discussion of the Clawson-Knetsch system of determining economic demand curves and the suggestion that this technique be combined with present operation research methods to determine effect of changes in fees on the total park system. Also mentions as major problem areas: measuring the attractiveness of the site, congestion effects, and valuing time costs.

Checchi, et al., The Future of Tourism and Recreation in Southern Illinois, Illinois Department of Business and Economic Development, Springfield, Illinois, 1960. 360 pp.

This technical assistance study was prepared to show how tourism and recreation might be developed in Southern Illinois, resulting benefits and costs, and means of financing and prompting development. To differentiate between tourism and recreation and avoid duplication in statistical data, the following definition was established: "Recreationist - anyone (including all campers) who engages in outdoor recreation in public recreation areas, but who does not stay overnight at commercial accommodations".

Cicchette, Charles J.; Seneca, Joseph J. and Davidson, Paul, The Demand and Supply of Outdoor Recreation, Bureau of Economic Research, Rutgers University, New Brunswick, New Jersey, 1969. 300 pp.

The major achievement of this study is to integrate the supply factor into recreation demand forecasts. This work assumes zero pricing and does not attempt to assess monetary benefits of recreation, arguing that this cannot be done with present models. The authors argue that outdoor recreation should be viewed as a public good on the basis of "jointedness of supply" and that this is a sufficient condition for a public good. The econometric model is presented in a very clear manner so that the non-econometrician can follow it.

Clawson Marion and Knetsch, Jack L., Economics of Outdoor Recreation. The Johns Hopkins Press, Baltimore, 1966. 328 pp.

The best general source of information and introduction to the field. It includes more of the ideas of these two men listed in other articles, as well as a thorough discussion of the Hotelling-Clawson method of deriving demand curves, and a review of the work of others in using such demand curves. The chapter on economic impacts of recreational facilities is of interest, but is too brief to be really valuable.

Evans, John S. and Van Doren, C.S., "A Measurement of the Demand for Recreational Facilities at Lewis and Clark Lake", South Dakota Business Review, 18 (3) February 1960.

The measurement of demand for recreational facilities can be calculated on curves depicting the total cost of the outdoor activity and the number of visitors originating at

various distances from the recreational site. Such curves provide an estimate of the value of the recreational experience per se.

Hines, Lawrence, G., "Measurement of Recreation Benefits: A Reply," Land Economics, 34 (4) November 1958. pp. 365-367.

Argues against the Trice-Wood and Hotelling Methods of measuring recreation benefits. Travel costs no more represent an adequate measure of benefits than do total expenditures. The assumptions of this method, constant taste and constant marginal utility of money, are dubious.

Hotelling, Harold, Letter quoted in: The Economics of Public Recreation: An Economic Study of the Monetary Value of Recreation in the National Parks, Misc. Paper, National Park Service, U.S. Department of the Interior, Washington, D.C., 1949.

This letter proposed that the economic value of a National Park can be determined by figuring the travel costs to the park by people from concentric zones surrounding it. By extension of this principle, some economists have declared that what people are willing to spend to use a recreational facility is one approach to determining demand for that facility.

Knetsch, Jack L., "Economic Aspects of Outdoor Recreation, Proceeding: Conference on Parks and Recreation - Outdoor Recreation," Toronto, Conservation Council of Ontario, pp. 51-59, 1967.

This is a paper concerned with the interpretation and misinterpretation of recreation demands, nature of economic yields associated with recreation as public matter, consideration of the mix of various private and public means to bring a more efficient provision of more valuable and diverse recreation opportunities.

Knetsch, Jack L., "Forest Recreation: A Case of Non-Market Resource Use", Journal of Forestry, 65 (2), pp. 102-106, February 1967.

Recreation can now be considered a valid economic use of a resource, and economic values have a useful place in assessing the benefits of recreational development. In this article, problems of valuing recreation and projecting participation rates are analyzed. Further study is needed concerning the many possibilities for substituting different

types of facilities which could lead to significant decreases in costs of development.

Knetsch, Jack L. and Davis, Robert K., "Comparison of the Methods for Recreation Evaluation" in Kneese and Smith, Water Research, The Johns Hopkins Press, Baltimore, Maryland, 1966, pp. 125-142.

A review and comparison of techniques for estimating the primary benefits of recreation. The three techniques examined were interview on willingness to pay, interview on willingness to drive further, and the standard travel cost approach. The results from each in one study of a forest area in Northern Maine were found to be quite close.

Krutilla, John V., Knetsch, Jack L., and Cecchetti, Charles J., "Analysis of High Mountain Sheep Dam", Testimony before the Federal Power Commission, 1969. (3112170)

Three major points are raised that relate to recreational alternatives to the dam and also have general applicability:

1) Natural areas which may be considered limited in number over time must be analyzed in terms of limited supply in the face of growing demand. This results in returns from such features that increase over time, so that returns 50 years from now are not rendered insubstantial by the time discount rate. (A model is presented for this type of analysis).

2) Measurements of economic value of recreational resources based upon set values per user-day overemphasize numbers of people at the expense of individual willingness to pay by ignoring the elasticity of demand.

Little, Arthur D. Inc., The Impact of the Proposed Redwood National Park on the Economy of Del Norte County, Report to the National Park Service, U.S. Department of the Interior, Cambridge, Mass., 1966, 163 pp.

The Department of the Interior selects for intensive study a site in Del Norte County for a proposed Redwood National Park. This site includes both the existing Jediah Smith Del Norte Redwoods State Parks as well as the area between them and the remainder of the Mill Creek watershed. To assess the possible impact of this park on the economy and on the people of Del Norte County, this study prepared short and long range estimates of the employment and income of the county's residents and analyzed the county's fiscal position.

Estimates are based on two assumptions: A) there would be no park and B) that there would be a park. A five-year period, 1968-73, is assumed for the basic development of the park, plus an additional 10-year period to contrast the differences in the economy between the two alternatives. Findings for the park indicate a general depression of employment and salaries in 1973 with an increase in employment and salaries in 1983. Employees in the special category of the lumber and pulpwood industry would decline in 1973 and 1983 if the park is established. The economic impact of outdoor recreation in Del Norte County is also noted.

Nathan, Robert R. Associates, Inc., Potential Impact of Delaware Water Gap National Recreation Area on Its Surrounding Communities, Washington, Robert R. Nathan Associates Inc., 232 pp., 1966.

Measurable and non-measurable facets of this recreation area's economic impacts are analyzed along with the economic conditions in the local area affected. The natural and cultural conditions of the area are examined to provide a context for the analysis. Both opportunities and problems for the surrounding communities will follow the creation of a national recreation area, and plans should be better formulated to guide the inevitable actions. An Action Program is outlined.

Pearse, Peter H., "A New Approach to the Evaluation of Non-Priced Recreational Resources", Land Economics, 44 (1) February 1968, pp. 87-99.

Recreation values are to be imputed by determining maximum possible tolls (transportation plus time costs) for various income classes and using these to determine consumer surplus to other members of the income class. Limitations noted for this method are assumption of equal tastes within income class and that the recreation site is the sole purpose of the trip. The method is then used to impute recreational values of hunting in East Kootenay, British Columbia. The resulting average consumer surplus is \$197 per hunter.

Outdoor Recreation Review Commission, Outdoor Recreation for America, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 1962.

This study in 27 volumes (reports) constitutes the most exhaustive study of outdoor recreation yet conducted. It is the basic information source for many of the articles and monographs listed in this bibliography.

Sielauff, Richard O., The Economics of Outdoor Recreation in the Upper Midwest, The Social Science Research Fund, University of Minnesota, Duluth, 1963.

The book deals primarily with commercial recreation establishments in the Upper Midwest and particularly Minnesota. Statistics are given on number, size, age, seasonality and occupancy rates, and employment in commercial tourist establishments of various kinds. There are also surveys on the nature of visitors to various activities, and on the effects of second home owners.

Trice, Andrew H. and Wood, Samuel E., "Measurement of Recreation Benefits", Land Economics, (3) August 1958. pp. 195-207.

This study contains an early attempt to apply the travel cost and consumer surplus technique of measuring recreation benefits. Consumer surplus was calculated by subtracting the median travel expenditure from the 90th percentile travel expenditures.

au Minnesota. Il comporte des données statistiques sur le nombre et l'âge des touristes, les saisons d'activité, les taux de fréquentation, et sur les possibilités d'emploi dans les divers genres d'établissements commerciaux qui reçoivent les touristes. Il comporte aussi des études sur les adeptes des diverses activités récréatives et sur le rôle des propriétaires de maisons d'été.

Trice, Andrew H. et Wood, Samuel E., "Measurement of Recreation Benefits", Land Economics, (3), août 1958, p. 195-207. Cette étude contient une première tentative de calcul de la rentabilité des loisirs d'après la méthode des frais de déplacement et des avantages. Ces derniers sont calculés en soustrayant la médiane des frais de déplacement du 90^e percentile de ces frais.

La valeur des loisirs doit être calculée en déterminant les droits maximums (transport plus temps consacré) pour les diverses catégories de revenus et en établissant, à partir de ces chiffres, le projet pour d'autres personnes appartenant à la même catégorie. Cette méthode appelle des réserves: elle suppose que tous ont les mêmes goûts dans une catégorie donnée de revenus et que la région aménagée est l'unique but du déplacement. Cette méthode a été employée pour calculer, du point de vue des loisirs, la valeur de la chasse à East Kootenay, en Colombie-Britannique. Le bénéfice est de \$197 par chasseur.

Outdoor Recreation Review Commission, Outdoor Recreation for America, U.S. Government Printing Office, Washington,

D.C., 1962, 27 volumes.

C'est l'étude la plus complète qui ait été réalisée sur la question. Elle a été la principale source de renseignements pour nombre des articles et des monographies mentionnées dans cette bibliographie.

Sielaff, Richard O., The Economics of Outdoor Recreation in the Upper Midwest, The Social Science Research Fund, Université du Minnesota, Duluth, 1963.

L'ouvrage traite surtout des établissements de loisirs commerciaux dans la partie nord du Midwest, et notamment

générale de l'emploi et des salaires en 1973, et une hausse en 1983. Le nombre d'employés serait moins élevé en 1973 et en 1983 dans le secteur du bois de construction et du bois de pulpe. Enfin, les auteurs parlent du rôle des loisirs de plein air dans l'économie du comté.

Nathan, Robert R. Associates, Inc., Potential Impact of Delaware Water Cap National Recreation Area on Its Surrounding

Communities, Washington, Robert R. Nathan Associates Inc.,

232 pages, 1966.

Les auteurs analysent le rôle économique, mesurable ou non, de cet aménagement, en regard de la situation économique de la région. Pour situer leur analyse, ils étudient le milieu naturel et les aspects culturels de la région. La création d'un parc national aura des avantages et des inconvénients pour les collectivités environnantes; il faudra donc chercher à mieux orienter cet aménagement.

Les auteurs proposent un programme d'aménagement.

Pearse, Peter H., "A New Approach to the Evaluation of Non-Priced Recreational Resources", Land Economics, 44 (1), février 1968, pages 87-99.

2) La rentabilité des loisirs, évaluée par jour et par usager, met en relief le nombre d'usagers par rapport aux dispositions individuelles à payer, et sans tenir compte de l'élasticité de la demande.

Little, Arthur D. Inc., The Impact of the Proposed Redwood National

Park on the Economy of Del Norte County, rapport soumis au Service des parcs nationaux, ministère de l'Intérieur des Etats-Unis, Cambridge (Mass.), 1966, 163 pages.

Le ministère de l'Intérieur projette sérieusement d'aménager le Redwood National Park dans une région du comté Del Norte qui comprendrait le secteur des Jediak Smith Del Norte

Redwoods State Parks, qui existent déjà, la zone qui les sépare et enfin le reste du bassin hydrographique de

Creek Mill. Pour prévoir le rôle que ce parc peut jouer dans l'économie et la démographie du comté, les auteurs ont établi des estimations à long et à court terme de la situation de l'emploi et des revenus de la population, et ils ont analysé la condition financière du comté. Ils ont fondé leurs

estimations sur deux hypothèses: aménagement d'un parc,

absence d'aménagement. Ils ont prévu une période de cinq ans (de 1968 à 1973) pour les premiers aménagements, plus une

période de dix ans pour permettre d'apprécier leurs conséquences sur l'économie. Les résultats indiquent une baisse

Knetsch, Jack L. et Davis, Robert K., "Comparison of the Methods for Recreation Evaluation", dans Knese et Smith, Water Research, The Johns Hopkins Press, Baltimore, Maryland, 1966, p. 125-142.

Les auteurs comparent trois méthodes servant à évaluer la rentabilité directe des loisirs: l'interview sur les dispositions de l'usager à payer, l'interview sur ses dispositions à parcourir de longues distances, et le calcul ordinaire des frais de déplacement. Ces méthodes ont apporté des résultats semblables lors d'une étude portant sur une région forestière du nord du Maine.

Krutilla, John V., Knetsch, Jack L. et Cecchetti, Charles J., "Analysis of High Mountain Sheep Dam", déclaration devant la Federal Power Commission, 1969 (3112170)

Les auteurs ont soulevé trois questions primordiales qui touchent les possibilités de loisirs près du barrage mais qui peuvent être aussi d'un intérêt général.

1) L'étude des régions naturelles, dont le nombre est restreint, doit s'appuyer sur le rapport offre limitée-demande croissante. Il en résultera un accroissement du rendement au cours des années; dans cinquante ans, le rendement ne sera pas affecté par le taux d'actualisation. (Cette analyse s'appuie sur un modèle.)

Knetsch, Jack L., "Economic Aspects of Outdoor Recreation,

Proceedings: Conference on Parks and Recreation - Outdoor Recreation, Toronto, Conservation Council of Ontario,

p. 51-59, 1967.

Il s'agit d'un document sur l'interprétation, juste ou erronée, des besoins dans le domaine des loisirs, sur le rendement économique des loisirs publics, sur le recours aux moyens privés et publics pour organiser des loisirs d'une utilité et d'une diversité accrues.

Knetsch, Jack L., "Forest Recreation: A Case of Non-Market

Resource Use", Journal of Forestry, 65 (2), p. 102-106,

février 1967.

Les loisirs peuvent être assimilés à l'exploitation valable d'une richesse naturelle; pour en apprécier la rentabilité, il faut tenir compte des valeurs économiques. L'auteur analyse les difficultés que posent l'évaluation des loisirs et la prévision des taux de participation. Il est nécessaire d'étudier davantage les nombreuses possibilités d'aménagement afin de découvrir celles qui pourraient permettre d'en diminuer le coût.

Hines, Lawrence, G., "Measurement of Recreation Benefits: A Reply", Land Economics", 34 (4) novembre 1958, p. 365-367.

L'auteur s'élève contre les méthodes de Trice-Wood et de Hotelling pour le calcul de la rentabilité des loisirs. Les frais de déplacement ne sont pas plus représentatifs de la rentabilité que ne le sont les dépenses globales. Cette méthode repose sur des hypothèses douteuses: constance du public, utilité marginale continue de l'argent.

Hotelling, Harold, lettre citée dans The Economics of Public Recreation: An Economic Study of the Monetary Value of Recreation in the National Parks, Misc. Paper, National Park Service, U.S. Department of the Interior, Washington (D.C.), 1949.

L'auteur propose d'établir la valeur économique d'un parc national en calculant les frais de déplacement des visiteurs venant de la région environnante. De l'avis de quelques économistes, les sommes que le public est prêt à dépenser pour avoir accès à un secteur récréatif donné sont un indice de la demande.

Clawson, Marion et Knetsch, Jack L., Economics of Outdoor Recreation, The John Hopkins Press, Baltimore, 1966,

328 pages.

Cet ouvrage constitue la meilleure source de renseignements généraux sur la question et la meilleure introduction au sujet. Il comprend la plupart des idées que les auteurs ont émises dans d'autres écrits, de même qu'un examen approfondi de la méthode Hotelling-Clawson de dérivation des courbes de la demande, et un examen de l'utilisation que d'autres ont faite de ces courbes. Le chapitre sur le rôle des aménagements récréatifs dans l'économie est de quelque intérêt, quoique trop bref pour avoir réellement de la valeur.

Evans, John S. et Van Doren, C.S., "A Measurement of the Demand for Recreational Facilities at Lewis and Clark Lake", South Dakota Business Review, 18 (3), février 1960.

Les auteurs calculent les besoins d'aménagements récréatifs d'après les courbes du coût total des activités de plein air et du nombre de visiteurs venant de points diversément éloignés. Ces courbes permettent d'évaluer les loisirs en soi.

et éviter le double emploi des données statistiques, les auteurs ont établi la définition suivante: "Adeptes des loisirs: celui (ce peut être un campeur) qui participe à des loisirs de plein air sur les terrains de loisirs publics, mais qui ne passe pas la nuit dans un établissement commercial."*

Cicchette, Charles J., Seneca, Joseph J. et Davidson, Paul, The Demand and Supply of Outdoor Recreation, Bureau Of Economic Research, Rutgers University, New Brunswick, New Jersey, 1969, 300 pages.

Cette étude a pour objet principal l'intégration du facteur de l'offre aux prévisions sur les besoins en matière de loisirs. Les auteurs supposent la gratuité d'entrée au parc pour le public; ils n'essaient pas de calculer la rentabilité des loisirs, car ils estiment la chose impossible avec les modèles actuels. Ils affirment que les loisirs de plein air devraient être considérés comme un bienfait public faisant partie de l'ensemble des possibilités, et que c'est là une condition suffisante pour un bienfait public. Ils présentent le modèle économétrique de façon très claire, tout à fait accessible aux non-initiés.

* Traduction libre du Secrétariat d'Etat.

Cesaris, Frank J., Jr., "Operations Research in Outdoor Recreation", Journal of Leisure Research, 1 (1), hiver 1969, p. 33-51.

Il s'agit d'un bref exposé des trois principales méthodes de prévision de l'affluence dans les parcs. Ce sont

l'analyse de régression, les modèles de gravitation et l'analyse des systèmes linéaires. L'auteur parle

brèvement de la méthode employée par Clawson-Knetsch pour établir les courbes de la demande économique; il estime qu'on pourrait combiner cette méthode avec les méthodes actuelles de recherche opérationnelle, pour

établir les conséquences qu'entraînerait une modification des droits d'entrée dans tous les parcs. Il mentionne enfin quelques questions importantes: la mesure de

l'attraction qu'un lieu peut exercer sur le public, les conséquences d'un excès d'affluence, et l'appréciation du temps.

Chechici et autres, The Future of Tourism and Recreation in Southern Illinois, Illinois Department of Business and Economic Development,

Springfield, Illinois, 1960, 360 pages.

Cette étude sur l'aide technique est destinée à montrer

comment développer le tourisme et les loisirs dans le sud

de l'Illinois, à exposer les faits et les avantages qui en

résulteraient, ainsi que les moyens de financer et d'activer le développement. Pour distinguer entre tourisme et loisirs

Brooks, Lloyd, "The Forces Shaping Demand for Recreation Space

in Canada", dans Resources for Tomorrow: Conference Background Papers,

Imprimeur de la Reine, 1961, p. 957-968.

Il s'agit d'un exposé d'ordre général des éléments qui

influencent sur les besoins en matière de loisirs au Canada.

Les principaux éléments traités sont la hausse des revenus,

l'accroissement démographique, l'augmentation des loisirs,

l'amélioration des techniques de transport et d'aménagement

pour les loisirs, et l'accroissement de la demande américaine

pour des services récréatifs au Canada.

Castle, E.N. et Brown, W.G., The Economic Value of a Recreational

Resource: A Case Study of the Oregon-Salmon-Steelhead Sport Fishery,

Western Agricultural Economic Research Council, Université

Washington, 1966, rapport no 13, 12 pages. Les auteurs examinent

certaines études pour évaluer les besoins touchant les

possibilités de loisirs en plein air, en se reportant tout

particulièrement à des études antérieures sur la pêche sportive

au saumon et à la truite arc-en-ciel. Ils en tirent un modèle

fondé sur le rapport entre les frais et les plaisirs de la

pêche. Il est important d'apprécier dans quelle mesure le

public profite de ces possibilités de loisirs.

l'élasticité de la demande en fonction des prix, de la population et du revenu laisse prévoir un accroissement de 22% des visites en 1980. Une deuxième méthode a été mise au point, en partie parce que la première ne tenait pas compte de la répartition des revenus; elle est fondée sur la fréquence des visites par groupes revenu-vacances. Elle laisse prévoir une augmentation beaucoup plus rapide des visiteurs à cause de la fréquence plus élevée des visites chez les groupes à revenus élevés et de l'accroissement prévu de ces derniers.

Brazer, Harvey E., "Outdoor Recreation as a Public Good and some Problems of Financing", discours prononcé devant le National Short Course on Elements of Outdoor Recreation Planning, Ann Arbor (Michigan), 10 mai 1968. Les loisirs de plein air ne

constituent un bienfait public que dans une mesure très restreinte; le gouvernement devrait donc les offrir aux usagers à un prix égal au coût marginal qu'exige leur utilisation. Si le coût moyen de production des loisirs de plein air diminue constamment, ce prix ne couvrira pas tous les frais; l'excédent sera à la charge du gouvernement ou sera imputé aux usagers sous forme de droits d'entrée. Le problème du coût de l'excès d'affluence est aussi étudié.

ANNEXE B
BIBLIOGRAPHIE

Le rapport initial comportait une bibliographie de quelque 160 titres. Nous en énumérons quelques-uns pour montrer la portée de certaines études.

Beyers, William B., An Economic Impact Study of Mount Ranier and Olympic National Parks, rédigé pour le Service des parcs nationaux, février 1970, 126 pages.

L'auteur a utilisé comme principale source de renseignements une enquête sur les frais de déplacement et les dépenses diverses des visiteurs des deux parcs. Il a ensuite analysé l'impact de ces dépenses à l'aide de modèles des entrées-sorties pour l'Etat de Washington et pour l'ensemble du pays. Il a constaté que le quart des dépenses des visiteurs consiste en frais de voyage en dehors de l'Etat, que les dépenses sont plus orientées vers les produits d'importation que les biens ordinaires de consommation et que les effets du revenu à l'intérieur de l'Etat. D'autre part, le multiplicateur de revenu est plus élevé qu'il ne l'est d'ordinaire dans le cas des économies plus modestes et plus ouvertes (multiplicateur du revenu pour l'Etat du Washington: plus de 2).

Boyet, Wayne E. et Tolley, George S., "Recreation Demand Based on Demand Analysis", Journal of Farm Economics, 48 (4), novembre 1966, p. 984-1001. La première méthode de prévision utilisée élargit le modèle Hotelling-Clawson de façon à faire entrer la population et le revenu parmi les éléments moteurs de la demande. L'évaluation de

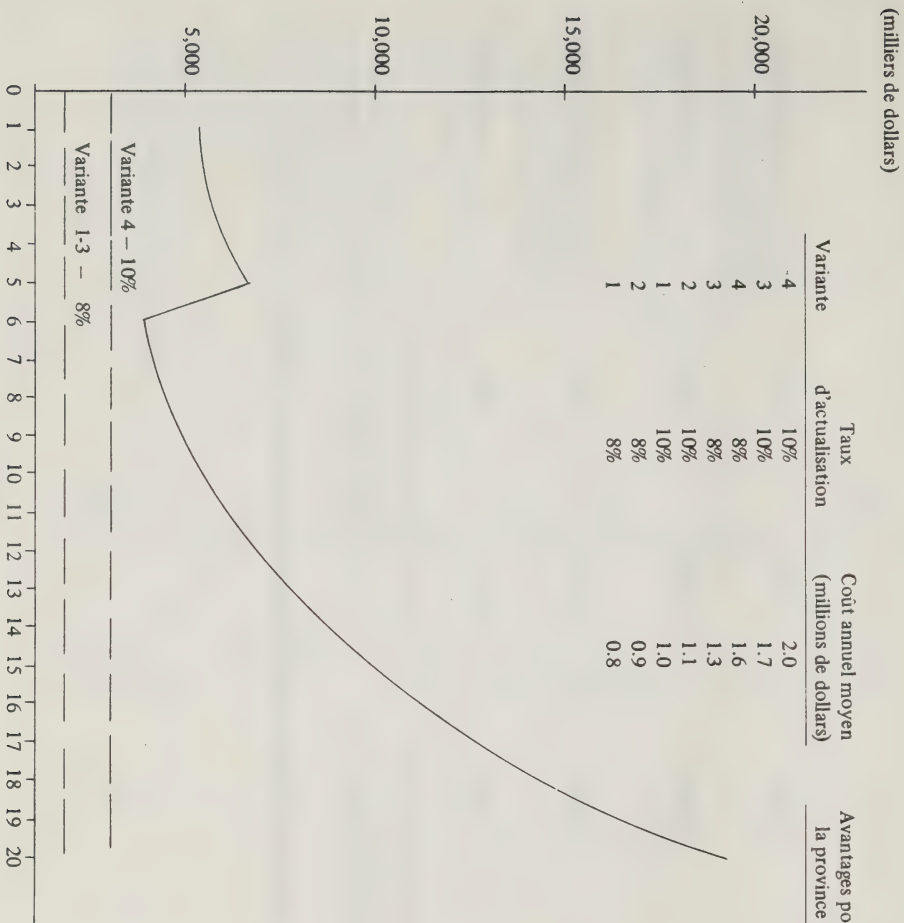
Tableau 19. Investissements prévus pour l'aménagement du parc, par catégorie, sur une période de 15 ans

	Catégorie I Dép. brutes 1 ^{re} – 5 ^e année	Catégorie II Dép. brutes 6 ^e – 10 ^e année	Catégorie III Dép. brutes 11 ^e – 15 ^e année	Dép. brutes cumulées au cours des 15 ans	Période d'amortissement (années)	Recouvrement annuel de capital	
						6%	10%
Logement du personnel provisoire	70	---	---	70	20	\$ 6.1	\$ 8.2
Logement du personnel saisonnier	50	---	---	50	20	4.4	5.9
Logement du personnel permanent	500	---	---	500	20	43.6	58.8
Système radio	30	---	---	30	5	7.1	7.9
Conception et construction des portes	30	---	---	30	20	2.6	3.5
Entretien des aménagements sanitaires	50	50	50	150	10	15.7	16.3
Encinte	235	---	---	235	20	20.5	27.6
Principaux terrains de pique-nique	210	210	210	630	20	42.2	49.5
Petits terrains de pique-nique	50	50	---	100	20	7.6	9.5
Terrains de camping provisoires	36	---	---	36	40	2.4	3.7
Principaux terrains de camping	500	500	500	1,500	40	76.7	102.6
Services	200	150	150	500	40	26.3	35.9
Immeuble d'administration et de renseignements	320	---	---	320	20	27.9	37.6
Sentiers	30	30	30	90	40	4.6	6.2
Aménagement de la concession	5	---	---	5	10	.7	.5
Construction d'une grande route (60 milles)	15,000	---	---	15,000	40	997.5	1,534.5
Construction d'une route d'accès (20 milles)	5,000	---	---	5,000	40	332.5	511.5
Équipement (grands travaux)	10	---	---	10	5	2.4	2.6
Équipement (conservation des ressources)	75	---	---	75	5	17.8	19.8
Équipement (pavillon thématique)	6	---	---	6	5	1.4	1.6
Moyens récréatifs	24	---	---	24	10	3.2	3.9
Grands travaux	10	---	---	10	10	1.4	1.6
Administration	25	---	---	25	10	3.4	4.1
Conservation des ressources	80	80	---	160	10	19.0	21.1
Ajouts divers (terrains de camping, pavillon thématique, pistes, etc.)	1,000	1,000	1,000	3,000	20	201.1	235.7
	<u>\$23,546</u>	<u>\$2,070</u>	<u>\$1,940</u>	<u>\$27,556</u>		<u>\$1,868.1</u>	<u>\$2,710.1</u>

Tableau 18. Rapports avantages-coûts des quatre variantes, à deux taux d'actualisation, à l'échelle provinciale

	COÛT ESTIMATIF (valeur actuelle) à 8% (en milliers) à 10% de dollars		AVANTAGES ESTIMATIFS (valeur actuelle) à 8% (en milliers) à 10% de dollars		RAPPORT AVANTAGES-COÛTS à 8% à 10%	
VARIANTE 1	8,040	8,326	62,840	54,002	7.81:1	6.48:1
VARIANTE 2	9,647	9,883	62,840	54,002	6.51:1	5.46:1
VARIANTE 3	13,869	13,991	62,840	54,002	4.53:1	3.85:1
VARIANTE 4	17,257	16,957	62,840	54,002	3.64:1	3.18:1

Tableau 17. Avantages annuels et coûts annuels moyens des quatre variantes, à deux taux d'intérêt, pour la province



N.B.: Comme il n'y a pas beaucoup de différence entre les coûts annuels moyens des quatre variantes pour la province, nous ne présentons que la courbe du coût annuel moyen pour la variante la plus faible et pour la plus élevée. Les deux autres, qui sont intermédiaires, sont présentées sous forme linéaire, en commençant par la plus élevée.

Tableau 16. Rapports avantages-coûts des quatre variantes, à deux taux d'intérêt, à l'échelle nationale

	COÛT ESTIMATIF (valeur actuelle) à 6% (en milliers) à 10% de dollars	AVANTAGES ESTIMATIFS (valeur actuelle) à 6% (en milliers) à 10% de dollars	RAPPORT AVANTAGES-COÛTS à 6% à 10%	
VARIANTE 1	42,731 41,956	19,877 12,768	0.46:1	0.30:1
VARIANTE 2	44,763 43,521	19,877 12,768	0.44:1	0.29:1
VARIANTE 3	50,128 48,642	19,877 12,768	0.39:1	0.26:1
VARIANTE 4	54,264 51,822	19,877 12,768	0.36:1	0.24:1

Tableau 15. Avantages annuels et coûts annuels moyens des quatre variantes, à deux taux d'intérêt, pour la caisse nationale

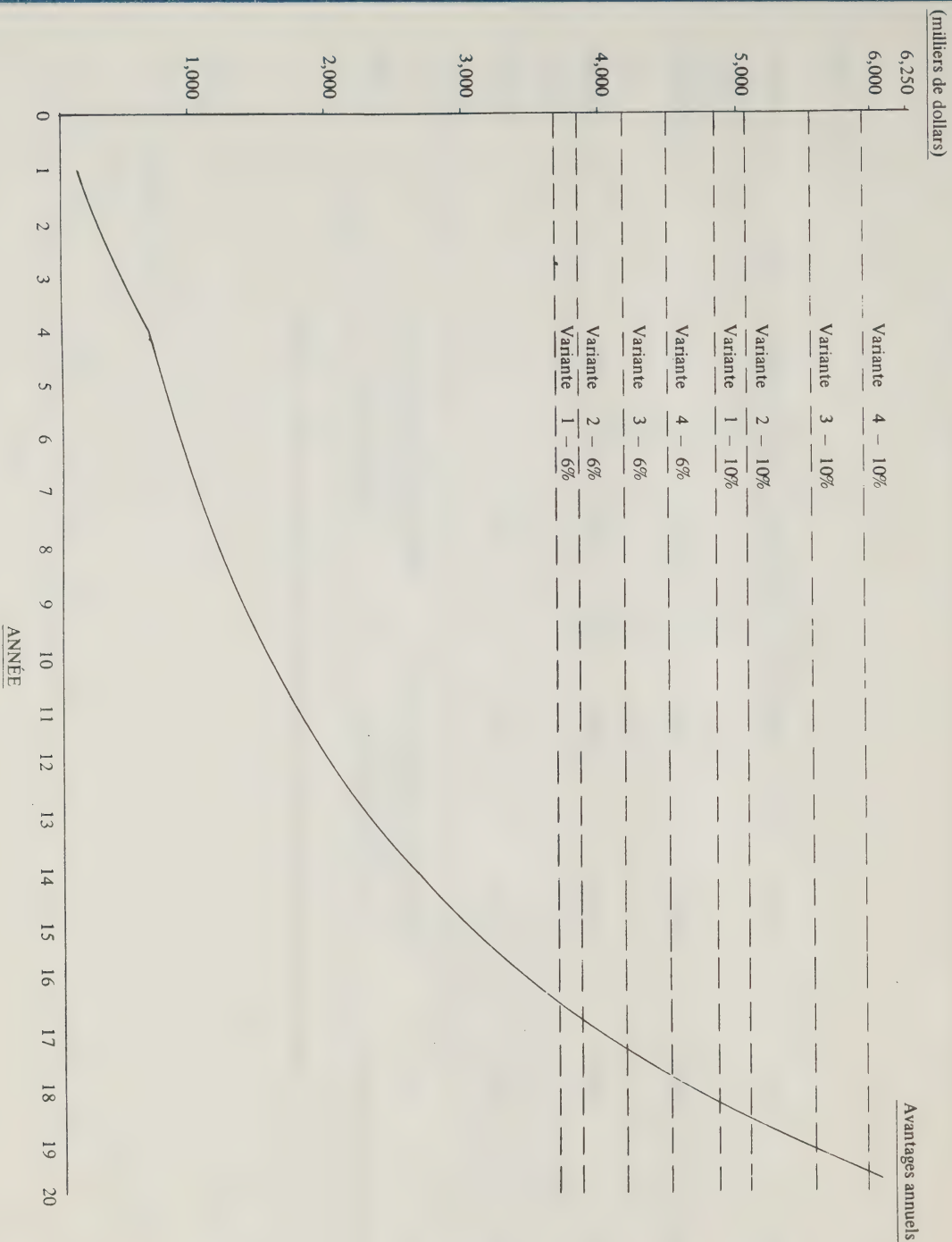


Tableau 14. Total des avantages annuels non actualisés — Caisse provinciale

(MILLIERS DE DOLLARS)								
ANNÉE	PROVENANT DES IMMOBILISATIONS FÉDÉRALES AVANTAGES NETS POUR LA PROVINCE		PROVENANT DES DÉPENSES AVANTAGES NETS POUR LA PROVINCE		PROVENANT DU TOURISME	TOTAL SANS LES AVANTAGES IMPUTÉS	AVANTAGES IMPUTÉS	TOTAL
1	3,414	544	229	4,187	31	4,218		
2	3,414	568	480	4,462	62	4,524		
3	3,414	592	757	4,763	93	4,856		
4	3,414	618	1,059	5,091	124	5,215		
5	3,414	645	1,390	5,449	155	5,604		
6	300	673	1,633	2,606	160	2,766		
7	300	703	1,921	2,924	164	3,088		
8	300	734	2,250	3,284	169	3,453		
9	300	766	2,656	3,722	173	3,895		
10	300	799	3,124	4,223	178	4,401		
11	281	834	3,675	4,790	183	4,973		
12	281	870	4,321	5,472	188	5,660		
13	281	908	5,083	6,272	193	6,465		
14	281	948	5,978	7,207	199	7,406		
15	281	990	7,029	8,300	204	8,504		
16	---	1,033	8,267	9,300	210	9,510		
17	---	1,078	9,721	10,799	216	11,015		
18	---	1,125	11,431	12,556	222	12,778		
19	---	1,174	13,445	14,619	228	14,847		
20	---	1,226	15,809	17,035	234	17,269		

Tableau 13. Avantages imputés aux habitants de Terre-Neuve et aux autres Canadiens – Caisse nationale

ANNÉE	TERRE-NEUVIENS		AUTRES CANADIENS		
	VISITEURS-JOURS	AVANTAGES (en milliers de dollars)	VISITEURS-JOURS	AVANTAGES (en milliers de dollars)	TOTAL DES AVANTAGES IMPUTÉS (en milliers de dollars)
1	23,920	31	7,940	37	68
2	47,840	62	15,880	75	137
3	71,760	93	23,820	112	205
4	95,680	124	31,760	149	273
5	119,600	155	39,699	187	342
6	122,901	160	44,463	209	369
7	126,293	164	49,798	234	398
8	129,779	169	55,774	262	431
9	133,361	173	62,476	294	467
10	137,041	178	69,963	329	507
11	140,824	183	78,359	368	551
12	144,710	188	87,762	412	600
13	148,704	193	98,293	462	655
14	152,809	199	110,088	517	716
15	157,026	204	123,299	580	784
16	161,360	210	138,095	649	859
17	165,814	216	154,666	730	946
18	170,390	222	173,226	814	1,036
19	175,093	228	194,013	912	1,140
20	179,925	234	217,295	1,021	1,255

Tableau 12. Avantages tirés du tourisme – Caisse nationale

ANNÉE	TOURISTES ÉTRANGERS			
	NOMBRE	VISITEURS-JOURS	DÉPENSES (en milliers de dollars)	DÉPENSES AU CANADA (en milliers de dollars)
1	3,664	8,427	80	70
2	7,329	16,857	169	149
3	10,993	25,284	266	234
4	14,658	33,713	373	328
5	18,322	42,141	489	430
6	20,521	47,198	575	506
7	22,983	52,861	677	596
8	25,741	59,204	796	700
9	28,830	66,309	936	824
10	32,290	74,267	1,101	969
11	36,164	83,407	1,298	1,142
12	40,504	93,159	1,522	1,339
13	45,365	104,339	1,790	1,575
14	50,808	116,858	2,106	1,853
15	56,905	130,882	2,476	2,179
16	63,734	146,588	2,913	2,563
17	71,382	164,179	3,425	3,014
18	79,948	183,880	4,027	3,544
19	89,542	205,947	4,737	4,169
20	100,286	230,658	5,570	4,902

Tableau 11. Dépenses prévues des visiteurs venant de l'extérieur de la province, au cours des vingt premières années

ANNÉE	VISITEURS CANADIENS		VISITEURS ÉTRANGERS		TOTAL	DÉPENSES (en milliers de dollars)
	VISITEURS-JOURS	DÉPENSES (en milliers de dollars)	VISITEURS-JOURS	DÉPENSES (en milliers de dollars)	VISITEURS-JOURS	
1	7,940	76	4,764	45	12,704	121
2	15,880	159	9,527	96	25,407	255
3	23,820	251	14,291	150	38,111	401
4	31,760	351	19,055	211	50,815	562
5	39,699	461	23,819	277	63,518	738
6	44,463	542	26,667	325	71,140	867
7	49,798	637	29,879	382	79,677	1,019
8	55,774	750	33,464	450	89,238	1,200
9	62,476	882	37,480	529	99,956	1,411
10	69,963	1,037	41,977	622	111,940	1,659
11	78,359	1,219	47,014	732	125,373	1,951
12	87,762	1,434	52,656	860	140,418	2,294
13	98,293	1,687	58,975	1,012	157,268	2,699
14	110,088	1,984	66,052	1,190	176,140	3,174
15	123,299	2,334	73,978	1,396	197,097	3,730
16	138,095	2,744	82,855	1,646	220,950	4,390
17	154,666	3,226	92,798	1,936	247,464	5,162
18	173,226	3,794	103,934	2,276	277,160	6,070
19	194,013	4,462	116,406	2,677	310,419	7,139
20	217,295	5,248	130,375	3,149	347,670	8,397

Tableau 10. Visiteurs du parc national Gros Morne, de la sixième à la vingtième année inclusivement

ANNÉE	DE TERRE-NEUVE		DU RESTE DU CANADA		DE L'ÉTRANGER		TOTAL	
	NOMBRE	VISITEURS-JOURS	NOMBRE	VISITEURS-JOURS	NOMBRE	VISITEURS-JOURS	NOMBRE	VISITEURS-JOURS
6	94,539	122,901	34,203	44,463	20,521	26,677	149,263	194,041
7	97,148	126,293	38,307	49,798	22,983	29,879	158,438	205,969
8	99,830	129,779	42,904	55,774	25,741	33,464	168,475	219,018
9	102,585	133,361	48,052	62,476	28,830	37,480	179,467	233,307
10	105,416	137,041	53,818	69,963	32,290	41,977	191,524	248,981
11	108,326	140,824	60,277	78,359	36,164	47,014	204,767	266,197
12	111,316	144,710	67,510	87,762	40,504	52,656	219,330	285,129
13	114,388	148,704	75,611	98,293	45,365	58,975	235,364	305,973
14	117,545	152,809	84,685	110,088	50,808	66,052	253,038	328,949
15	120,789	157,026	94,846	123,299	56,905	73,978	272,540	354,302
16	124,123	161,360	106,228	138,095	63,734	82,855	294,088	382,314
17	127,549	165,814	118,975	154,666	71,382	92,798	317,906	413,278
18	131,069	170,390	133,252	173,226	79,948	103,934	344,269	447,550
19	134,687	175,093	149,243	194,013	89,542	116,406	373,422	485,513
20	138,404	179,925	167,152	217,295	100,286	130,375	405,842	527,595

Tableau 9. Visiteurs du parc national Gros Morne au cours des cinq premières années

ANNÉE	DE TERRE-NEUVE		DU RESTE DU CANADA		DE L'ÉTRANGER		TOTAL	
	NOMBRE	VISITEURS-JOURS	NOMBRE	VISITEURS-JOURS	NOMBRE	VISITEURS-JOURS	NOMBRE	VISITEURS-JOURS
1	18,400	23,920	6,108	7,940	3,664	4,764	28,172	36,624
2	36,800	47,849	12,215	15,880	7,329	9,527	56,344	73,247
3	55,200	71,760	18,333	23,820	10,993	14,291	84,526	109,884
4	73,600	95,680	24,430	31,760	14,658	19,055	112,688	146,494
5	92,000	119,600	30,538	39,699	18,322	23,819	140,860	183,118

Tableau 8. Variante 4: mise de fonds brute, coûts totaux à partager, valeurs actuelles et coûts annuels, par échelon et selon le taux d'actualisation

	ÉCHELON NATIONAL						ÉCHELON FÉDÉRAL						ÉCHELON PROVINCIAL					
	TAUX D'ACTUALISATION 6%			10%			6%			10%			8%			10%		
	Mise de fonds brute (dollars)	Coût total à partager (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)
Coûts de base totaux (sauf coûts de substitution)	37,174,180		41,341,970	3,604,360	40,293,900	4,732,660	35,551,000	3,099,480	33,556,900	3,941,380	6,323,900	644,080	6,737,000	791,280				
Coûts de substitution			3,709,170	323,380	2,753,260	323,380	3,709,170	323,380	2,753,260	323,380	3,825,880	389,680	3,317,740	389,680				
Indemnité d'équipement	158,581		158,581	9,515	158,581	15,858	158,581	9,515	158,581	15,858								
Réinstallation des pêcheurs de Woody Point)	268,350	268,350	268,350	16,100	268,350	26,835	55,200	3,310	55,200	5,520	213,150	17,050	213,150	21,315				
Réinstallation des collec- tives du groupe 1	1,376,270	458,000	1,388,810	83,690	1,301,780	130,577	277,500	16,650	277,500	27,750	1,065,410	85,639	1,024,280	102,827				
Réinstallation des habi- tants de Trout River (var. 2)	1,977,940	611,000	2,032,680	128,080	1,925,670	196,507	368,250	22,095	368,250	36,825	1,607,230	133,510	1,577,420	159,682				
Réinstallation des habi- tants de Rocky Harbour et Norris Point	5,229,850	1,679,800	5,364,550	362,405	5,120,550	538,130	1,013,100	60,790	1,013,100	101,310	4,221,450	370,351	4,107,450	559,670				
COÛT TOTAL	46,195,171	3,017,150	54,264,111	4,527,530	51,822,091	5,963,947	41,132,801	3,535,220	38,182,791	4,452,023	17,257,020	1,640,310	16,957,040	2,024,454				

Tableau 7. Variante 3: mise de fonds totale, coûts totaux à partager, valeurs actuelles et coûts annuels, par échelon, et selon le taux d'actualisation

	ÉCHELON NATIONAL						ÉCHELON FÉDÉRAL						ÉCHELON PROVINCIAL					
	TAUX D'ACTUALISATION 6%			10%			TAUX D'ACTUALISATION 6%			10%			TAUX D'ACTUALISATION 8%			10%		
COÛTS	Mise de fonds totale (dollars)	Coût total à partager (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)
Allocation de réinstallation des ménages	394,800	394,800	394,800	23,690	394,800	39,480	296,100	17,770	296,100	29,610	98,700	7,896	98,700	9,870				
Allocation supplémentaire par personne à charge	298,000	298,000	298,000	17,880	298,000	29,800	223,500	13,410	223,500	22,350	74,500	5,960	74,500	7,450				
Allocation pour terrain avec services	987,000	987,000	987,000	59,220	987,000	98,700	493,500	29,610	493,500	49,350	493,500	39,480	493,500	49,350				
Déplacement de maisons	136,500		136,500	8,190	136,500	13,650					136,500	10,920	136,500	136,500				
Reconstruction	504,000		504,000	30,240	504,000	50,400					504,000	40,320	504,000	50,400				
Compensation aux entreprises	1,347,300		1,472,000	88,320	1,228,000	122,800					1,342,000	107,360	1,228,000	122,800				
Remplacement des locaux scolaires	650,000		650,000	56,680	650,000	76,375					650,000	66,235	650,000	76,375				
Remplacement d'hôpitaux	840,000		840,000	73,250	840,000	98,700					840,000	85,600	840,000	98,700				
Nettoyage	82,250		82,250	4,935	82,250	8,225					82,250	6,580	82,250	8,225				
Sous-total	5,239,850	1,679,800	5,364,550	362,405	5,120,550	538,130	1,013,100	60,790	1,013,100	101,310	4,221,450	370,351	4,107,450	559,670				
Coût de la variante 2	40,528,390	1,069,000	44,763,460	3,816,130	43,521,350	5,059,744	36,196,750	3,138,225	34,202,650	4,005,955	9,647,440	929,529	9,883,100	1,120,089				
COÛT TOTAL DE LA VARIANTE 3	45,768,240	2,748,800	50,128,010	4,178,535	48,641,900	5,597,874	37,209,850	3,199,015	35,215,750	4,107,265	13,868,890	1,299,880	13,990,550	1,679,759				

Tableau 6. Variante 2: mise de fonds totale, coûts totaux à partager, valeurs actuelles et coûts annuels, par échelon, et selon le taux d'actualisation

COÛTS	Mise de fonds totale (dollars)	Coût total à partager (dollars)	ÉCHELON NATIONAL				ÉCHELON FÉDÉRAL				ÉCHELON PROVINCIAL			
			TAUX D'ACTUALISATION 6%		10%		TAUX D'ACTUALISATION 6%		10%		TAUX D'ACTUALISATION 8%		10%	
Allocation de réinstallation des ménages	144,000	144,000	144,000	8,640	144,000	14,400	108,000	6,480	108,000	10,800	36,000	2,880	36,000	3,600
Allocation supplémentaire par personne à charge	107,000	107,000	107,000	6,420	107,000	10,700	80,250	4,815	80,250	8,025	26,750	2,140	26,750	2,675
Allocation pour terrain avec services	360,000	360,000	360,000	21,600	360,000	36,000	180,000	10,800	180,000	18,000	180,000	14,400	180,000	18,000
Déplacement de maisons	33,000		33,000	1,980	33,000	3,300					33,000	2,640	33,000	3,300
Reconstruction	486,000		486,000	29,160	486,000	48,600					486,000	38,880	486,000	48,600
Compensation aux entreprises	592,940		647,680	38,860	540,670	54,067					590,480	47,240	540,670	54,067
Remplacement des locaux scolaires	225,000		225,000	19,620	225,000	26,440					225,000	22,930	225,000	26,440
Nettoyage	30,000		30,000	1,800	30,000	3,000					30,000	2,400	30,000	3,000
Sous-total	1,977,940	611,000	2,032,680	128,080	1,925,670	196,507	368,250	22,095	368,250	36,825	1,607,230	133,510	1,557,420	159,682
Coût de la variante A-1 ¹	38,550,450	458,000	42,730,780	3,688,050	41,595,680	4,863,237	35,828,500	3,116,130	33,834,400	3,969,130	8,040,210	796,019	8,325,680	960,407
COÛT TOTAL DE LA VARIANTE 2	40,528,390	1,069,000	44,763,460	3,816,130	43,521,350	5,059,744	36,196,750	3,138,225	34,202,650	4,005,955	9,647,440	929,529	9,883,100	1,120,089

¹ Comprend les coûts de base de l'aménagement du parc.

Tableau 5. Variante 1 : mise de fonds totale, coûts totaux à partager, valeurs actuelles et coûts annuels, par échelon, et selon le taux d'actualisation

COÛTS	Mise de fonds totale (dollars)	Coût total à partager (dollars)	ÉCHELON NATIONAL						ÉCHELON FÉDÉRAL						ÉCHELON PROVINCIAL					
			TAUX D'ACTUALISATION 6%			10%			6%			10%			8%			10%		
			Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)
Allocation de réinstallation des ménages	105,600	105,600	105,600	6,336	105,600	10,560	79,200	4,752	79,200	7,920	26,400	2,112	26,400	2,640						
Allocation supplémentaire par personne à charge	88,400	88,400	88,400	5,304	88,400	8,840	66,300	3,978	66,300	6,630	22,100	1,768	22,100	2,210						
Allocation pour terrain avec services	264,000	264,000	264,000	15,840	264,000	26,400	132,000	7,920	132,000	13,200	132,000	10,560	132,000	13,200						
Déplacement de maisons	28,500		28,500	1,710	28,500	2,850					28,500	2,280	28,500	2,850						
Reconstruction	279,000		279,000	16,740	279,000	27,900					279,000	22,320	279,000	27,900						
Nettoyage	22,000		22,000	1,320	22,000	2,200					22,000	1,760	22,000	2,200						
Compensations aux entreprises	536,770 ¹		588,000	35,280	491,520	49,152					536,800	42,944	491,520	49,152						
Remplacement des locaux scolaires	50,000		13,310	1,160	22,760	2,675					18,610	1,895	22,760	2,675						
Sous-total	1,376,270	458,000	1,388,810	83,690	1,301,780	130,577	277,500	16,650	277,500	27,750	1,065,410	85,639	1,024,280	102,827						
Coûts de base totaux	37,174,180		41,341,970	3,604,360	40,293,900	4,732,660	35,551,000	3,099,480	33,556,900	3,941,380	6,974,800	710,380	7,301,400	857,580						
TOTAL, VARIANTE 1	38,550,450	458,000	42,730,780	3,688,050	41,595,680	4,863,237	35,828,500	3,116,130	33,834,400	3,969,130	8,040,210	796,019	8,325,680	960,407						

¹ Varie selon le taux d'actualisation. Valeur moyenne, d'après les trois taux aux employés.

Tableau 4. Coûts de substitution (pêche commerciale excluse), achat de propriétés et de ressources, aménagements, construction d'une route d'accès, frais d'exploitation, selon le taux d'actualisation et par échelon.

		ÉCHELON NATIONAL		ÉCHELON FÉDÉRAL		ÉCHELON PROVINCIAL	
		TAUX D'ACTUALISATION 5%		TAUX D'ACTUALISATION 6%		TAUX D'ACTUALISATION 8%	
		Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)	Valeur actuelle (dollars)	Coût annuel moyen (dollars)
COÛTS DE SUBSTITUTION							
Forêts							
Agriculture							
ACHAT DE PROPRIÉTÉS	1,618,180 ¹	1,868,230	162,880	1,386,800	162,880	21,427,100	1,868,100
AMÉNAGEMENTS	27,556,000	21,427,100	1,868,100	23,072,900	2,710,000	415,300	42,300
FRAIS D'EXPLOITATION		14,123,900	1,231,380	10,484,000	1,231,380	235,600	24,000
ROUTE D'ACCÈS	8,000,000	3,922,740	342,000	5,350,200	628,400	1,599,500	162,880
TOTAL DES COÛTS DE BASE		41,341,970	3,604,360	40,293,900	4,732,660	35,551,000	3,099,480
						33,556,900	3,941,380
						6,974,800	710,380
							7,301,400
							857,580

¹Varie selon le taux d'actualisation.

Valeur moyenne, d'après les trois taux d'actualisation.

Tableau 2. Coûts de substitution annuels des ressources de la région du Gros Morne, par industrie

	NATIONAL	PROVINCIAL	LOCAL
Pêche commerciale	\$323,380	\$323,380	\$204,889
Forêts	—	—	109,456
Bois de construction	—	42,300	42,300
Agriculture	—	24,000	24,000
Total (pêche commerciale interdite)	\$323,380	\$389,680	\$380,645

Tableau 3. Budget annuel d'exploitation du parc, d'après les coûts d'exploitation de parcs de dimensions semblables

Coût annuel moyen pen- dant 20 ans	Coût actuel		
Personnel permanent			
Personnel administratif et spécialisé	10 x \$11,000 par année	\$110,000	\$214,460
Personnel d'entretien et employés de bureaux	20 x \$ 6,000 par année	\$120,000	\$233,960
Salaires du personnel		\$230,000	\$448,420
Personnel provisoire			
70 x 4 mois/an x \$400/mois	\$112,000	\$218,360	
Total des traitements et salaires	\$342,000	\$666,780	
Matériel, fournitures, divers	\$408,000	\$564,600	
Coûts d'exploitation total, par année	\$750,000	\$1,231,380	

Tableau 1. Sommaire des emplois par secteur (à partir de 21 ans)

Emploi	A	B	C	Zone littorale dans le parc	Zone littorale hors du parc	Wilton Dale	Total
Professions libérales	24	26	11	2	13	---	76
Transport	2	---	3	---	---	---	5
Voiture	31	37	---	8	6	---	82
Ménisserie	17	16	5	---	2	---	40
Services	55	34	6	5	21	1	122
Métiers	8	28	5	2	11	1	55
Pêche	19	105	78	58	71	---	331
Travail manuel	33	121	14	5	44	6	223
Industrie du bois de construction	8	2	3	10	3	4	30
Mines	---	---	---	---	1	---	1
Commerce	10	21	7	2	8	---	48
TOTAL	207	390	132	92	180	12	1,013

Les tableaux 1 à 18 portent sur la deuxième partie de cette étude. Le tableau 19 nous présente des données supplémentaires sur les investissements prévus pour les aménagements, par catégorie, sur une période de 15 ans.

CHIFFRES ET DONNÉES
DE L'ÉVALUATION
DU PARC GROS MORNE

ANNEXE A

dont souffriraient les personnes de la région concernée, seraient tels que ces personnes auraient à porter une part disproportionnée du coût du projet. Les contribuables de Terre-Neuve auraient à assumer une partie des frais de compensation versés aux personnes directement touchées, ainsi que le coût de la construction de la route d'accès au parc. Tous ces coûts, traduits en termes monétaires, resteraient néanmoins réduits en comparaison des avantages prévus.

Il s'agira, enfin, de choisir une des quatre formules possibles. Très peu d'arguments permettent de certifier que les avantages fournis par la quatrième seraient de beaucoup supérieurs à ceux des autres formules, sans compter qu'elle accroîtrait considérablement la charge économique et sociale. La détermination du choix entre les formules 1, 2 et 3 nécessite une analyse plus fouillée des bouleversements sociaux, de même que certains entretiens avec les autorités locales, mais ni l'une ni l'autre de ces entreprises n'entre dans le cadre de cette étude.

L'analyse qui précède ne tient probablement pas compte de tous les avantages que le parc procurera au pays. Il n'est pas exclu d'autre part, que certains bouleversements sociaux dont souffrira la province, et qui ne peuvent être que très difficilement traduits en termes économiques ne viendront pas moins réduire les avantages. Mais même en tenant compte de ces coûts, ainsi que de ceux qui correspondent aux compensations versées aux personnes touchées par le projet, ce dernier s'avérerait bénéfique pour la province de Terre-Neuve. Ses habitants, en effet, et plus particulièrement ceux de la côte occidentale, profiteraient des nouveaux emplois et des nouvelles possibilités de revenus, de l'activité commerciale accrue et de l'amélioration des possibilités récréatives.

Tous les Canadiens qui visiteraient le parc pourraient également profiter des avantages que ce dernier leur offrirait. Un grand nombre de touristes viendraient également des États-Unis. Cette stimulation du tourisme dans une région à faibles revenus se traduira, sans aucun doute, par une plus-value économique. Enfin, fidèle en cela à la politique fédérale de la conservation des beautés de la nature, une vaste région pourrait être préservée pour l'avenir.

La plupart des frais occasionnés par le parc consistent en des dépenses d'infrastructure et d'exploitation, dont le poids sera réparti sur l'ensemble des contribuables canadiens. Toutefois, et à moins qu'un programme hautement efficace de compensations soit mis en oeuvre, les bouleversements sociaux

Bien que de nouveaux hôtels et motels, des restaurants et des postes d'essence seront requis, et que de nombreuses entrées de touristes a lieu avant tout pendant les mois d'été. Cette situation de fait tend à donner un caractère saisonnier à l'emploi qui, dans de nombreux cas, ira surtout aux femmes et aux adolescents, et signifiera un revenu familial supplémentaire. Les tableaux 17 et 18 donnent un état récapitulatif du compte de la province.

Les rapports avantages-coûts varient entre un maximum de 7.18 pour 1 dans la première formule, avec un taux d'actualisation de 8%, et un minimum de 3.18 pour 1 dans la quatrième formule, avec un taux d'actualisation de 10%. Ces rapports révèlent nettement l'avantage de tout investissement dans un projet public. En définitive, les formules 1 et 2 assureraient des avantages tellement supérieurs aux coûts qu'elles représentent un stimulant important pour la mise en valeur du parc Gros Morne.

CONCLUSION

Il ne fait aucun doute que le territoire de Gros Morne peut être transformé en un parc national attrayant, dont l'apport au réseau des parcs nationaux serait considérable. De point de vue national, et compte tenu de tous les frais incombant aux gouvernements fédéral et provincial, les avantages à court termes seront notablement inférieurs aux coûts. Du point de vue de la province, les avantages dépasseront très facilement les coûts.

à \$4,300,000 pour la première année, pour s'élever à près de \$6,000,000 au cours de la cinquième. Ils tombent brusquement à la fin des travaux de construction et reprennent à partir d'un nouveau seuil de \$2,700,000 par an, pour atteindre \$17,000,000 au cours de la vingtième année.

Les formules 1, 2 et 3, prévoient que la pêche continuera d'être pratiquée mais la vie et les habitudes des personnes

demeurant actuellement sur le territoire du parc seront modifiées par la réinstallation dans de nouveaux foyers et par l'obligation de se réintégrer socialement et économiquement dans de nouveaux environnements. Le déséquilibre économique, de moindre importance, est reflété dans les allocations de réinstallation versées aux entreprises commerciales. Le parc suscitera directement et indirectement un grand nombre d'emplois à la faveur du tourisme,

bien que cette perspective puisse ne pas être aussi attrayante pour des pêcheurs ou pour des marchands d'un village côtier qu'elle peut l'être pour l'analyste de l'économie. C'est la formule numéro 1, qui, en fin de compte, provoquerait le moins de bouleversements sociaux. La formule numéro 4, en arrêtant la pêche commerciale dans

les eaux adjacentes au parc, crée une importante perturbation économique et oblige un grand nombre de personnes à se trouver un nouvel emploi. Le rapport avantages-coûts reste toutefois positif. Les travaux de construction et l'exploitation du parc, de même que l'expansion de l'industrie touristique, susciteront de nouveaux emplois, mais la transition pourrait être difficile pour les anciens pêcheurs.

Bon nombre de projets de grande envergure sont caractérisés

par une période de planification initiale qui donne un rapport

négatif entre les avantages et les coûts, malgré qu'une période

de cinq à dix ans soit généralement considérée comme un objectif

à court terme, au-delà duquel les avantages devraient en toute

logique commencer à dépasser les coûts. Toutefois, si le taux

de visites prévu pour le parc Gros Morne est atteint à la

vingtième année, un rapport extrêmement favorable entre les

avantages et les coûts peut être anticipé pour la seconde période

de planification de vingt ans.

Le tableau 15 donne le compte national en termes de bénéfices

annuels, ainsi que le coût annuel moyen des quatre formules possibles,

dont trois comportent l'autorisation de poursuivre la pêche commer-

ciale et une, l'interdiction de la pratiquer, chacune des possibilités

étant accompagnée des deux taux d'intérêt. Le tableau 16 donne

les rapports avantages-coûts correspondant aux mêmes possibilités,

avec les deux taux d'intérêt.

Caisse provinciale

Du point de vue provincial, les avantages dérivés du parc

Gros Morne dépassent de beaucoup les coûts, dont la plupart sont

assumés par le gouvernement fédéral, ce qui a pour effet de

transférer le pouvoir d'achat à la province de Terre-Neuve.

Les coûts annuels moyens vont de \$800,000 pour la formule 1,

avec un taux d'actualisation de 8%, à un maximum de \$2,000,000

pour la formule 4, avec un taux de 10%. Les bénéfices commencent

Calculés à 8%, tous les bénéfices dont profiterait la province s'élèveraient à \$62,840,000, ou à \$54,002,000 s'ils étaient calculés à 10%.

Le tableau 14 indique les bénéfices imputés à la caisse provinciale pour chacune des vingt années envisagées.

COMPARAISON DES AVANTAGES ET DES CÔUTS

Caisse nationale

Du point de vue national, les avantages dérivés du parc

Gros Morne sont inférieurs au coût estimatif établi par la Direction des Parcs nationaux et des lieux historiques. Ces avantages ne

tiennent pas compte des valeurs qui pourraient résulter du développement régional ou de toute valeur liée à la conservation de la

nature.

Il n'est pas impossible que les valeurs découlant de la

conservation du parc, en vue d'une utilisation future, et celles

attachées à sa conservation tout simplement puissent être considérées,

de façon subjective, comme supérieures à la différence entre les

côuts et les avantages. Considérés sous cet angle, les avantages

pourraient dépasser les côuts d'ici vingt ans et peut-être même

d'ici seize ans.

Actualisées à 6%, les dépenses d'immobilisations fédérales sont évaluées à \$15,534,647; et elles atteignent à \$16,727,852 si l'on applique un taux de 10%. Ces montants représentent des bénéfices nets pour l'économie de Terre-Neuve.

Les dépenses d'exploitation fédérales ont également été réduites à 72.5%. Elles sont estimées à \$544,000 pour la première année, à \$673,000 pour la sixième année et à \$1,266,000 pour la vingtième année. Les valeurs actuelles s'établissent à \$10,239,827 au taux de 6%, et à \$7,600,900 à celui de 10%.

Les bénéfices anticipés du tourisme sont estimés à \$229,000 au cours de la première année, à \$1,633,000 au cours de la sixième année et à \$15,809,000 au cours de la vingtième année. Pris à leur valeur actuelle, les gains pour l'économie de Terre-Neuve au cours des vingt premières années s'élèvent à \$35,534,000 à 8% et à \$28,345,000 à 10%.

Le total des bénéfices pour la caisse provinciale, abstraction faite de la valeur imputée, est estimé à \$4,187,000 pour la première année, à \$5,449,000 pour la cinquième année, à \$2,606,000 pour la sixième année (fin du programme quinquennal prévu de dépenses d'investissement fédéral) et à \$17,035,000 pour la vingtième année.

La valeur imputée découlant de la visite du parc par les habitants de Terre-Neuve est estimée à \$31,000 pour la première année, à \$160,000 pour la sixième année et à \$234,000 pour la vingtième année.

concerne les Terre-neuviens la valeur imputée passe de \$31,000 au cours de la première année à \$160,000 au cours de la sixième, et à \$234,000 au cours de la vingtième année. Pour les visiteurs canadiens venant de l'extérieur de la province, cette valeur imputée passe de \$37,000 au cours de la première année à \$209,000 au cours de la sixième, et à \$1,021,000 au cours de la vingtième année.

A l'échelle nationale, le total des avantages imputés est évalué à \$69,000 pour la première année, à \$369,000 pour la sixième année et à \$1,255,000 pour la vingtième année. Calculées à la valeur actuelle, les valeurs imputées s'élèvent à \$5,877,000 à 6% et à \$3,980,000 à 10%.

Le bénéfice global pour la caisse nationale est évalué à \$138,000 pour la première année, montant qui s'élève à \$875,000 au cours de la sixième année et à \$6,157,000 au cours de la vingtième année. La valeur actualisée correspondant aux vingt premières années est de \$19,877,000 à 6% et de \$12,768,000 à 8%.

Les tableaux 12 et 13 récapitulent les projets dérivés du tourisme et les bénéfices imputés pour la caisse nationale. La caisse provinciale profite des coûts d'immobilisations et de fonctionnement engagés par le gouvernement fédéral, des revenus du tourisme et de la valeur que représentent les visites au parc, pour les habitants de Terre-Neuve.

Les dépenses d'immobilisations fédérales sont évaluées à \$3,414,000 pour chacune des cinq premières années, \$300,000 pour chacune des cinq années subséquentes, \$281,000 pour chacune des années entre la onzième et la quinzième et \$300,000 pour chacune des cinq dernières années. Ces chiffres ont été réduits à 72.5% de l'évaluation des dépenses d'immobilisations brutes, afin de laisser une marge pour les transferts inter-régionaux et les impôts perçus à Terre-Neuve par le gouvernement fédéral.

- Le même taux de croissance (5% l'an) s'applique à

la période de 20 ans sur laquelle portent les

prévisions.

D'après les évaluations de la section précédente de cette

étude touchant le nombre de visiteurs au parc Gros Morne en

provenance de l'extérieur de la province et compte tenu des

postulats ci-dessus, les dépenses totales des touristes peuvent

être évaluées à \$121,000 au cours de la première année et à

\$8,397,000 pendant la dernière année. Ces estimations de dépenses brutes doivent être pondérées en vue de refléter les transferts

inter-régionaux.

Le tableau II indique les dépenses estimatives pour chacune

des vingt premières années.

État récapitulatif des avantages

La caisse nationale profite des dépenses faites par les

touristes étrangers, et des visites "récréatives" effectuées au

parc (valeur imputée) par les Canadiens, y compris les Terrenoviens.

Les estimations des profits découlant des dépenses touristiques

passent de \$70,000 pour la première année à \$500,000 pour la

sixième année, et atteignent \$4,900,000 au cours de la vingtième

année. La valeur actualisée des profits découlant du mouvement

touristique est de \$14,000,000 à 6% et de \$8,788,000 à 10%.

La valeur imputée des visites effectuées au parc par les

habitants de Terre-Neuve s'établit en moyenne à \$1.30 par visiteur-

jour, et à \$4.70 dans le cas des autres Canadiens. En ce qui

cinquième, pour ensuite dépasser le chiffre de 500,000 au cours de la vingtième année.

Les tableaux 9 et 10 présentent un résumé des prévisions sur la fréquentation du parc durant les cinq premières années et les quinze années subséquentes.

Dépenses des visiteurs

Les dépenses par personne et par visiteur-jour varient d'après la région, les installations récréatives, la catégorie de voyageurs ou de visiteurs et la qualité des services commerciaux. Les dépenses sont également liées à la nature du déplacement: voyages d'un jour, excursions de week-end ou vacances. Il est toutefois possible de répartir les dépenses en deux grandes catégories, à savoir celles faites sur place et celles faites au cours du voyage. Les dépenses prévues des visiteurs au parc Gros Morne sont basées sur les postulats suivants:

- seuls les visiteurs venant de l'extérieur de la province sont considérés comme des touristes,
- les dépenses par visiteur-jour des touristes des États-Unis et des Canadiens en provenance d'autres provinces que celle de Terre-Neuve s'équivaudront, les dépenses pour 1971 ont été évaluées à \$9.55 par visiteur-jour, d'après les études effectuées en Ontario, et elles augmenteront de 5% par année pendant la période de quatre ans subséquente,

4) Le nombre de visiteurs et de visiteurs-jours pour chacune des cinq premières années, basé sur les évaluations de 1976;

5) Le nombre de visiteurs et de visiteurs-jours pour les quinze années restantes, obtenu en augmentant les évaluations de 1976 de 6% par an (le taux moyen de croissance enregistré par les parcs nationaux existants au cours de la dernière décennie);

6) Les visites faites par les habitants de Terre-Neuve, majorées seulement de 2.76% par an, afin de refléter les prévisions de faible croissance de la population et des revenus dans la province, de même que la création probable d'autres centres d'attraction dans la région;

7) Le nombre de visiteurs en provenance du continent (Canada et États-Unis), majoré de 12% par an, en vue de refléter la tendance actuelle d'une croissance rapide des voyages de vacances à grande distance, dans des régions panoramiques et sauvages éloignées.

Au départ, plus de la moitié des visiteurs seraient des Terre-neuviens, mais à la vingtième année, environ 65% des visiteurs viendraient de l'extérieur. On prévoit que les visites au parc seront de moins de 40,000 visiteurs-jours au cours de la première année pour passer à quelque 200,000 visiteurs-jours au cours de la

En 1968, les visiteurs en provenance du continent ont

effectué quelque 23,500 visites au parc Terra Nova. Il est peu probable que l'influence du parc Gros Morne se manifeste au

détriment du parc Terra Nova; elle sera plutôt complémentaire.

On estime à quelque 65,000 visites par an, à partir de 1976, la fréquentation des deux parcs nationaux par des personnes venant de l'extérieur de la province. Environ 75% de celles-ci se

rendraient au parc Gros Morne et 75% iraient également au parc

Terra Nova, c'est-à-dire qu'un grand nombre d'entre elles

visiteraient les deux parcs. Ainsi, 48,000 personnes étrangères

à la province passeraient 63,518 visiteurs-jours dans le parc

Gros Morne en 1976.

Le total des visites qui seraient effectuées au parc Gros Morne

pendant les vingt premières années de son existence est calculé

sur la base des évaluations suivantes:

- 1) le nombre de visiteurs en provenance de Terre-Neuve attendus en 1976;
- 2) le nombre de visiteurs étrangers à la province, en 1976;
- 3) le nombre de visiteurs-jours, obtenu en multipliant le

nombre de visiteurs par 1.3, c'est-à-dire la durée

moyenne du séjour dans le parc Terra Nova;

Ce sont les habitants de Terre-Neuve qui formeront

probablement le contingent le plus important d'usagers au parc Gros-Morne. Une évaluation prudente permet de prévoir que leurs visites aux parcs nationaux continueront de croître au rythme d'environ 5.5% par an au cours de la période 1968-1976. Cette prévision donnera un total de 413,405 visiteurs en 1976. En

supposant qu'il n'existe aucun projet d'importance pour un nouveau parc provincial, l'accroissement des visites profiterait aux parcs Terra Nova et Gros-Morne.

Compte tenu de relations similaires qui existent entre les

parcs d'autres provinces et du fait que le parc Gros Morne contient les paysages les plus impressionnants qui soient et qu'il est plus accessible à de nombreux habitants de Terre-Neuve que le parc

Terra Nova, il y a lieu de prévoir que le nombre des visites au

parc Terra Nova par les Terreneuviens s'accroîtra pendant la

période 1968-1976, de 18% du total des visites de 1968, soit de

48,000. C'est-à-dire qu'en 1976, quelque 92,000 visiteurs se

rendraient dans le parc Gros Morne, pour un total de 120,000

visiteurs-jours.

Une conclusion un peu prématurée laisse prévoir l'ouverture

du parc Gros Morne en 1972 et la fin de ses travaux d'aménagement

en 1976, époque à laquelle le taux des visites se situerait plus

ou moins au niveau normal. L'augmentation subséquente des visites

suivrait alors le taux moyen national.

La fréquentation des parcs nationaux du Canada s'intensifie à un rythme régulier et rapide. Entre 1958 et 1968, elle s'est accrue de quelque 9% par an, soit de 125% sur toute la période. D'après le schéma de la croissance, chaque fois qu'un nouveau parc est ouvert au public (Terra Nova) ou que l'accès à un parc est amélioré de façon notable, (Glacier), la fréquentation augmente pendant 5 à 10 années, après quoi elle décline et se stabilise.

Un autre aspect de ce schéma, c'est le ralentissement du rythme de fréquentation dans les parcs existants chaque fois qu'un nouveau parc, avec ses installations récréatives, est ouvert au public dans des endroits susceptibles de faire concurrence aux anciens parcs. Ceci donne à penser que la création du parc Gros Morne entraînera une baisse subite du taux de croissance du parc Terra Nova, et que Gros Morne deviendra rapidement le deuxième parc en importance de la province.

Les chiffres de 1968 pour le parc Terra Nova montrent que les habitants de Terre-Neuve qui ont visité le parc se répartissent comme suit: environ 47% des visiteurs viennent de St-Jean, 45% d'autres localités de Terre-Neuve et quelque 8% d'en dehors de l'île. Le nombre total des visites s'est élevé à 292,798.

aux visiteurs, aux visiteurs-jours et à la valeur imputée des visiteurs-jours peuvent être considérées comme des évaluations réalistes du point de vue du volume, mais elles restent soumises à des limites de confiance inconnues. Des évaluations plus précises exigeraient des études spéciales visant à identifier les origines de la demande au moyen d'inventaires et d'analyses de budgets touristiques, démarches qui seraient onéreuses et qui ne permettraient probablement pas des prévisions sûres.

Les évaluations présentées ici sont basées en partie sur un examen des données disponibles pour le parc Terra Nova, dont l'emplacement n'est pas sans rappeler celui du parc projeté dans la région de Bonne Bay.

A cause de l'emplacement du parc, de la distance à parcourir et du temps requis à cette fin, tout voyage au parc Gros Morne, par des habitants du Canada et des États-Unis peut se comparer à un voyage en voiture ou en avion à destination des Territoires du Nord-Ouest, du Yukon ou de l'Alaska, ou par bateau entre des localités de la côte ouest et l'Alaska, ou encore à un voyage par avion vers l'Europe.

L'accessibilité est un facteur important quand il s'agit de déterminer le nombre de visiteurs, et plus encore celui des personnes qui reviennent après la première visite. Le projet prévoit le revêtement des voies d'accès existantes, à savoir les routes 44 et 77. Les lignes aériennes commerciales qui desservent actuellement la région seront sans doute en mesure de faire face à la demande.

pour la Grande péninsule du Nord et qu'il s'avère rentable, les visiteurs en provenance du continent pourraient prendre l'avion jusqu'à l'aéroport de Deer Lake et se rendre ensuite au parc avec des voitures ou des autobus loués. Un tel groupe serait constitué avant tout de visiteurs à revenus élevés.

Pour ce qui est des prévisions à plus long terme encore,

c'est-à-dire d'ici dix, quinze ou même vingt ans, les caractéris-

tiques particulières du parc Gros Morne, et avant tout ses paysages,

pourraient amener la mise en place d'installations destinées à

satisfaire les besoins particuliers de certains groupes de visiteurs

nord-américains. C'est ainsi que des intérêts privés ou un

organisme public pourraient mettre en place des installations dans

le voisinage immédiat du parc, ou encore dans le centre commercial

projeté, en vue d'attirer des groupes de professionnels, d'industriels

ou tout autre groupe se rendant en avion à Deer Lake, en provenance

de Toronto, Montréal et d'un certain nombre de villes des Etats-Unis,

et qui pourraient y tenir leurs réunions et congrès annuels.

Nombre estimatif de visiteurs

Il n'existe aucune source en mesure de fournir des informations

complètes touchant les activités récréatives, y compris les habitudes

de voyage, des visiteurs éventuels. Les prévisions en ce qui a trait

Les prévisions à plus long terme sont basées sur le nombre estimatif de visites au parc prévues au-delà de la période de cinq ans écoulée après son aménagement. Dans ces prévisions du nombre estimatif de visiteurs, il faut obligatoirement tenir compte de nouvelles formes d'activités récréatives, telle que la possibilité de se rendre sur l'emplacement du parc en empruntant des vols commerciaux ou privés.

La demande éventuelle, en termes de visiteurs-jours dans

le parc, a été déterminée selon l'hypothèse à l'effet que le

tarif des visites sera le même que celui appliqué dans le parc

Terra Nova (accès gratuit pour les véhicules, mais une certaine

redevance sur les terrains de camping), et qu'il y a peu de

chances que ce tarif soit modifié dans un avenir prévisible.

Les visiteurs éventuels considérés d'après le mode de

transport choisi, se répartissent comme suit.

1° Les habitants de Terre-Neuve se déplaçant en auto et

les visiteurs en provenance du continent voyageant en

auto et employant le traversier North Sydney-Port-aux-

Basques. Les chiffres du parc Terra Nova indiquent,

dans un premier temps du moins, un nombre relativement

restreint de visiteurs en provenance du continent.

récréatives existantes.

Un séjour à Terre-Neuve est dispendieux pour les vacanciers du continent. Le parc Gros Morne devra affronter la concurrence, du point du vue distance, temps et frais de voyage, de certaines zones récréatives et de vacances, à savoir les autres parcs nationaux du continent nord-américain (Canada et États-Unis), les îles Caraïbes et Hawaï, et même l'Europe.

L'utilisation des installations récréatives du parc variera suivant l'importance de la population vivant dans la zone d'attraction, mais sera inversement proportionnel à la distance et à l'attrait qu'exercent les installations et les possibilités récréatives interérieures. L'emplacement et le climat limiteront les visites intensives au parc à une période de pointe de trois mois en été, comme c'est déjà le cas pour le parc Terra Nova. Il est impossible de prévoir si une technique meilleure ou plus économique appliquée aux moyens de transport permettra de réduire les frais d'accès et les frais connexes. Pas plus qu'il n'est possible d'évaluer parmi le nombre de Canadiens qui font actuellement des voyages aux parcs nationaux ou à toute autre zone récréative des États-Unis, le pourcentage de ceux qui seront disposés à aller visiter le parc Gros Morne à cause de ses caractéristiques particulières ou en tant que solution de rechange à d'autres itinéraires de vacances.

Un élément important de la demande sera apporté par les anciens habitants de Terre-Neuve, résidant à l'heure actuelle dans d'autres régions du Canada ou aux États-Unis, et qui reviennent périodiquement pour visiter parents et amis.

fortement l'utilité pratique des données pour ce qui est des nouveaux parcs, et même à rendre ces données quasi inutiles dans le cas des régions éloignées.

Les transferts inter-régionaux viennent grever le budget

national, mais représentent un avantage pour la province sous la forme de valeur nette ajoutée aux dépenses d'équipement entraînées par la construction des installations dans le parc. Les transferts inter-régionaux représentent un montant brut pouvant faire l'objet de déductions au titre de l'impôt fédéral, et résultent de

transactions commerciales et monétaires effectuées entre les régions.

Prévision de la demande

La demande varie suivant les changements dans la population et les revenus, et suivant les modifications apportées aux installations et aux possibilités récréatives existantes. Les chiffres d'utilisation ou de fréquentation ne représentent pas la demande dont fait l'objet une installation donnée, mais reflètent simplement la "consommation" suscitée par le parc, ou encore l'interaction de l'offre et de la demande.

Il se pourrait qu'à plus ou moins long terme, un certain nombre d'habitants de Terre-Neuve remplacent par des visites au parc Gros Morne celles qu'ils font à certaines zones récréatives de la province, telles que le parc Terra Nova et les parcs provinciaux en voie de création. Si la valeur imputée est

susceptible de s'accroître du fait que le parc Gros Morne offre un paysage plus exceptionnel et plus spectaculaire, l'avantage net peut tomber à zéro ou même devenir un désavantage pour la province si ce parc sert avant tout de substitut à des zones

Genres d'avantages

Etant donné les techniques dont nous disposons, il est impossible de déterminer une valeur monétaire précise aux avantages fournis par la conservation de la nature. Ces

avantages reviennent à parts égales à chaque citoyen du pays, et ils sont traduits, dans les comptes provinciaux, par le rapport entre la population de la province et la population nationale.

Les avantages de la récréation reviennent au visiteur du

parc, qui n'en assume que partiellement le coût. La valeur

monétaire imputée est égale à la valeur nette du surplus à la

consommation produite par les activités récréatives. L'analyse

provinciale du rapport avantages-coûts comprend les bénéfices

que les habitants de la province retirent de l'utilisation des

installations récréatives et auxquels s'ajoutent les dépenses

des visiteurs venus de l'extérieur et qui traversent la province

à destination du parc. Du point de vue national, les avantages

imputés sont ceux qui reviennent aux habitants du Canada visitant

le parc.

Les avantages découlant du tourisme, c'est-à-dire les

dépenses faites dans la région par des visiteurs qui ne viennent

pas de Terre-Neuve, sont mesurés en visiteurs-jours combinés avec

les dépenses estimatives consenties par les touristes. Cette

mesure requiert des évaluations et des prévisions en ce qui a

trait à la durée du séjour, aux modes de transport et à la

participation aux activités. Des frais de voyage élevés et un

taux réduit dans la fréquence des visites sont de nature à restreindre

consisterait à verser aux pêcheurs une indemnisation équivalente à 50 % de la valeur de remplacement de leur matériel de pêche, et à leur permettre de disposer de ce matériel à leur guise. Le total de la valeur de remplacement du matériel s'élève à \$317,162, ce qui donne un versement brut en espèces de \$158,581, à la valeur actuelle. Ceci représente un amortissement de dettes pour le parc, dont la charge incombera probablement au gouvernement fédéral.

Les frais d'équipement et d'exploitation du parc resteraient inchangés, quelle que soit la formule adoptée.

Le tableau 8 résume le coût de la variante n° 4.

EVALUATION DES AVANTAGES

Étant donné que les valeurs et les prix fluctuent avec le temps, l'instauration d'une période de planification doit tenir compte du fait que les prévisions et les évaluations perdent de leur précision à mesure que le temps passe. L'évolution actuelle dans les loisirs de plein air et les voyages révèle une tendance à la hausse dans la valeur brute investie dans ces activités, à mesure que s'accroissent les populations et les revenus en Amérique du Nord, où le bien-être et la mobilité ne cessent d'augmenter. Ainsi donc, il est logique de présumer qu'au cours des 20 prochaines années, les avantages attribuables aux parcs nationaux de même que les frais occasionnés par ces mêmes parcs, iront en s'accroissant.

dans les zones B et C. On en arrive ainsi à la dernière possibilité (la variante n° 4) qui consiste en l'exclusion de la zone A de l'aire du parc, accompagnée de l'interdiction de la pêche commerciale. Les coûts reliés à l'application de cette formule sont exposés ci-dessous.

Le coût de substitution de l'interdiction de la pêche commerciale s'élève à \$323,380 par an, montant qui est à la charge de l'économie nationale, le revenu de l'exportation des homards étant le seul montant dont il n'a pas été tenu compte. Pour ce qui est de l'économie provinciale, le coût de substitution annuel s'élève à \$389,680, montant qui englobe la valeur marchande des homards, du bois et des produits agricoles. Le coût de substitution pour la région, d'un montant de \$380,645, est établi en tenant compte du manque à gagner des habitants et de la valeur nette de la pêche commerciale.

Les frais de réinstallation des habitants des localités, dont l'évaluation est faite sur les mêmes bases que pour les trois autres variantes, qui s'accompagnent de l'autorisation de poursuivre la pêche, sont considérées comme étant constants, quel que soit l'endroit où s'établiront les personnes déplacées.

Des dépenses d'immobilisations apparaissent du fait qu'il serait peu pratique de réinstaller les pêcheurs et leur matériel dans d'autres villages de pêcheurs, où ils ne feraient qu'accroître la concurrence dans un secteur à ressources fixes, et réduire par le fait même le revenu moyen par pêcheur. La solution de rechange

réseau routier (37), menuiserie (16), services (34), travail manuel (149), commerce (21), abattage du bois et scieries (4), pêche (105).

A peu près 83% des maisons pourraient être déplacées et les frais de réinstallation s'élèveraient à \$2,320,300.

Les agglomérations de cette zone constituent un centre primaire de 4 services, avec leurs 25 entreprises commerciales employant 42 personnes et des immobilisations évaluées à \$325,000, ce qui équivaldrait au montant de rachat des entreprises. Le montant de la compensation s'élèverait à \$200,000 par an pendant une période de 10 ans.

Le tableau 7 donne un résumé du coût de la variante n° 3.

Répercussions d'une interdiction éventuelle de la pêche côtière

Exception faite de la Fonction publique, les plus importantes

sources d'emploi et de revenu de la région sont représentées par

la pêche du poisson et du homard. La récession économique causée

par une interdiction éventuelle de ces activités risquerait d'être

très grave.

Si la pêche commerciale était supprimée et l'exploitation

forestière interrompue sur l'emplacement du parc, il deviendrait

impossible de maintenir les agglomérations de Trout River, Norris

Point, Nuddy Harbour, Rocky Harbour, Lobster Cove, Woody Point et

Bear Cove. Il serait, en effet, impossible d'interdire la pêche

commerciale sans réinstaller les habitants des localités situées

Les 251 écoliers, répartis dans neuf salles de classe, auraient besoin de nouveaux locaux scolaires, dont le coût s'élèverait à \$225,000, et qui incomberait au gouvernement provincial.

En plus de ceux qui s'adonnent à la pêche commerciale, les habitants des localités concernées sont engagés dans les domaines suivants: professions libérales (11), transports (3), menuiserie (5), services (6), travail manuel (19) et scieries (3). Exception faite des professions libérales, il s'agissait de trouver une nouvelle source de revenu pour 36 personnes. Celles qui désirent rester dans la région pourraient être employées dans le

parc national ou affectées aux services aux visiteurs. Le déplacement des habitants de Trout River aurait également pour effet d'accroître les besoins en services et en main-d'oeuvre engagée dans le secteur commercial, dans les localités où ces personnes seraient réinstallées.

Le tableau 6 résume le coût attaché à la variante n° 2.

3. L'exclusion de la zone A de l'aire du parc. La troisième

formule tient compte des coûts accumulés de la deuxième formule, auxquels s'ajoutent les coûts de réinstallation des habitants de toutes les localités situées dans la zone B, dont Norris Point et Rocky Harbour, deux centres socio-économiques importants.

La zone B compte une population de 1,819 âmes, répartie dans

329 foyers. Les types d'activité qui y sont exercées sont les

sujets suivants: professions libérales (26), construction et entretien du

2. L'exclusion des zones A et B de l'aire du parc. Cette

formule entraîne un coût de réinstallation des habitants de la localité de Trout River, en supplément des coûts attachés à la variante n° 1. Trout River a une population de 655 personnes, réparties en 120 ménages. Le revenu que procure la pêche commerciale est complété par des rentrées en nature représentées par le bois de chauffage, utilisé par 80% des habitants, ainsi que par une certaine agriculture de subsistance, mais ces facteurs ne sont pas entrés en ligne de compte, parce qu'ils font partie des coûts de substitution justifiés par l'interdiction d'exploiter les ressources naturelles du parc.

Environ 55%, des maisons de Trout River ont été jugées en état d'être déplacées, pour un coût total de \$33,000, auquel viendrait s'ajouter un montant de \$30,000 pour l'enlèvement d'immeubles abandonnés, de clôtures, etc. Ici également, il y a lieu de croire que les pêcheurs préféreront s'établir dans des localités d'où ils pourront continuer à utiliser les mêmes zones de pêche qu'auparavant. L'ensemble des frais de réinstallation des ménages s'éleverait à \$1,160,000.

La valeur immobilière des entreprises qui sont en droit de réclamer une compensation a été évaluée à \$78,000. En prenant les mêmes bases que dans la variante n° 1, ceci impliquerait un règlement négociable en espèces dont la valeur actuelle s'élève à quelque \$88,000, à étaler sur 10 ans.

Le tableau 5 résume l'évaluation des coûts de la variante N° 1, y compris le coût de base de l'aménagement du parc.

et de \$2,675 à 10%.

annuelles, donnerait un coût annuel de \$1,160 à 6%, de \$1,895 à 8% des biens d'équipement, étalé sur 20 ans, moins les économies amenées aux écoles de Cow Head et de Norris Point. L'amortissement pour les élèves d'autres localités qui n'auraient plus besoin d'être une économie sur le transport par autobus, évalué à \$3,200 par an, de Sally's Cove, ont été évaluées à \$50,000. Il y aurait toutefois des salles de classe destinées aux 67 élèves de l'école primaire Les dépenses d'équipement entraînées par le remplacement scolaires, les unes et les autres variant selon le taux d'intérêt. entreprises commerciales et pour le remplacement des locaux exceptions sont constituées par les compensations versées aux actuelles, ce qui la rend assimilable à une mise de fonds. Les une dépense immédiate et engage par conséquent des valeurs évaluée à \$787,500. La réinstallation des collectivités représente déménagement, le remplacement de maisons et le nettoyage, est des terrains pourvus des services essentiels, les frais de mise de fonds globale pour la réinstallation des foyers, l'achat Sur les 88 maisons, 57 sont en état d'être déplacées. La emploi dans l'exploitation et l'entretien du parc.

demande; quant aux 25 autres, ils pourraient se voir offrir un réinstallées dans d'autres régions, où leurs services sont en dans l'enseignement et l'entretien des routes pourraient être

Les autres frais, à savoir le remplacement de salles de classe, évalué à \$25,000 par salle, et le remplacement d'hôpitaux, évalué à \$28,000 par lit, sont à la charge de la province.

Variantes comprenant l'autorisation de la pêche côtière

1. L'exclusion des zones A, B et C de l'aire du parc. Ces

trois zones exclues, il reste à réinstaller à l'extérieur des limites du parc les habitants des localités de Baker Brook,

Green Point, Sally's Cove, Wilton Dale, Belldowns Point et

Broom Point. Ces localités comptent, au total, 530 habitants

répartis en 88 ménages. Du fait que la pêche côtière

demeurerait permise, les pêcheurs iraient probablement s'établir

dans d'autres localités côtières, à proximité du parc.

Le déplacement des collectivités entraînerait sans doute

un ralentissement des affaires. Le coût annuel d'un règlement

en argent comptant à 10 entreprises a été évalué à \$80,000

pour une période de 10 ans, ce qui représente une valeur actuelle

de \$588,000 à 6%, de \$536,800 à 8% et de \$491,520 à 10%. Ces

charges devraient probablement être assumées par la province.

Les autres classes de travailleurs au sein des collectivités

concernées comprennent les enseignants (2), les préposés à la

voirie (8), les agriculteurs (9), les bûcherons et les ouvriers

de scierie (14), les marchands (2), auxquels s'ajoutent des

retraités et des invalides (20). Les personnes engagées

l'unité de plusieurs collectifs, en vertu du programme de réinstallation volontaire de la province de Terre-Neuve. Il y a lieu de supposer que les versements effectués en vertu de la réinstallation volontaire correspondraient au minimum absolu consenti pour la réinstallation obligatoire à l'extérieur de la région du parc. Sous le régime du programme volontaire, les versements se répartissent comme suit:

- (i) une allocation de réinstallation de \$1,200 par ménage, répartagée à raison de 75/25 par les gouvernements fédéral et provincial, respectivement;

- (ii) une allocation supplémentaire de réinstallation d'un montant de \$200 pour chaque membre du ménage autre que le chef de famille, répartie de la même façon qu'au paragraphe ci-dessus;

- (iii) une allocation de \$3,000, destinée à l'achat d'un terrain pourvu de tous les services essentiels, et payé à parts égales par les gouvernements fédéral et provincial.

Les maisons classées dans les catégories "bonne" et "passable" sont censées pouvoir être déplacées; toutes les autres devront

être reconstruites. Le prix du déplacement d'une maison est évalué à \$500, et sa valeur de remplacement à \$9,000. Le coût du nettoyage ou de l'enlèvement d'installations inutilisables situées à l'intérieur du parc a été évalué à \$250 par foyer établi.

Avant-propos

Tous les projets touchant la région du parc Gros Morne

impliquent le déplacement de six localités, étant donné que le parc ne peut abriter aucune résidence permanente si elle n'est pas liée directement à son administration. Les six localités en question sont Bakers Brook, Green Point, Sally's Cove, Wilton Dale, Belldowns Point et Broom Point. Afin de pouvoir évaluer les coûts économique et social supplémentaires du

déplacement d'autres agglomérations, telles que Woody Point,

Norris Point et Trout River, trois solutions de rechange ont été envisagées et concernent les zones désignées sur la carte par

les lettres A, B et C (voir l'introduction à la partie II). Si

les zones A, B et C étaient toutes exclues du parc, il n'y aurait

aucune majoration de coût. Si les zones A et B en étaient exclues,

la majoration du coût correspondrait à l'inclusion de la zone C

(Trout River). Si seule la zone A était exclue, la majoration du

coût s'appliquerait aux zones B et C.

Le coût de chaque variante est basé, en premier lieu, sur la

présomption que la pêche côtière pourra continuer d'être pratiquée,

en second lieu, sur l'hypothèse voulant que la pêche soit interdite.

Les différentes solutions envisagées ci-dessus soulèvent à

leur tour la question de la réinstallation de certaines collectivités.

Une entente conclue entre le gouvernement fédéral et le gouvernement

provincial prévoit déjà l'absorption des frais entraînés par

Les éléments permettent de prévoir qu'environ 54 années-hommes découleraient tous les ans de l'établissement du parc et qu'environ 44 années-hommes reviendraient aux habitants actuels de la région.

Les frais d'infrastructure à charge du gouvernement

provincial seront probablement déboursés en dehors du parc, pour améliorer et revêtir d'asphalte le chemin d'accès reliant le parc à la route transcanadienne, soit une distance de 20 milles. Les dépenses d'équipement ont été évaluées à quelque \$8,000,000 et le coût annuel réparti sur une période de 40 ans serait de \$671,200, au taux d'intérêt de 8%, et de \$818,400, au taux de 10%.

En faisant assumer par le gouvernement fédéral, l'entretien de toutes les routes dans la région du parc, le gouvernement provincial réalise suffisamment d'économies pour réduire à environ \$481,200 à 8% ou \$628,400 à 10%, le coût annuel du chemin d'accès situé à l'extérieur du parc. Les dépenses d'infrastructure et d'exploitation dont il est question dans le résumé ci-dessus (cf. tableau 4) ne seraient en aucune façon modifiées par les variantes dans le tracé des limites du parc.

un parc national. Les travaux de construction seraient

répartis et les frais correspondants étalés sur trois périodes consécutives: (1) les dépenses encourues au cours des cinq

premières années pendant lesquelles les installations minimums indispensables seraient mises en place dans le parc, (2) les dépenses encourues entre la sixième et la dixième année,

correspondant à une extension des installations à mesure que le nombre des visiteurs augmente, (3) les dépenses encourues entre la onzième et la quinzième année.

La mise de fonds brute, étalée sur une période de 15 ans,

est évaluée à \$27,556,000. La valeur actuelle de cette mise de fonds, calculée à 10% s'établit à environ \$23,072,900, ou à

\$21,427,100, à 6%. Le coût de la réinstallation des collectivités et du déblaiement n'est pas inclus dans ces chiffres.

Le budget d'exploitation fédéral, extrapolé à partir du coût

d'exploitation de parcs de dimensions comparables, a été évalué à \$750,000, à la valeur actuelle, soit une moyenne de \$1,231,380

établie sur 20 ans. Les montants détaillés sont inscrits au

tableau 3.

Il y a lieu de présumer que le personnel administratif et

spécialisé sera engagé à l'extérieur de la région, mais tout le

personnel de l'entretien et les employés de bureau seront embauchés

sur place. Pour ce qui est du personnel temporaire, les spécialistes,

telles que les naturalistes, seront probablement recrutés à l'extérieur

de la région, mais sans sortir de la province de Terre-Neuve; quant

au reste du personnel saisonnier, il sera choisi sur place.

Concessions et droits d'exploitation des ressources

Pour que le terrain du parc puisse être transféré au gouvernement fédéral, libre de toute charge, tous les droits privés d'exploitation des ressources naturelles devraient retourner en premier lieu au gouvernement provincial. La zone envisagée pour l'établissement du parc s'étend sur une superficie d'environ 254.5 milles carrés de terrains qui appartiennent à des entreprises de pâtes et papier ou à des compagnies minières, ou qui sont détenus par ces dernières en vertu de baux emphytéotiques.

Pour les propriétaires de ces terrains et les détenteurs de ces droits, la valeur de leurs biens équivalant au bénéfice net annuel qu'ils retirent actuellement de l'exploitation des ressources. L'achat des propriétés représenterait un débours en espèces pour la province, auquel viendrait s'ajouter une perte à long terme équivalente à la valeur que représentent pour la province les

produits de ce secteur de base, calculée aux taux d'intérêt appropriés. Les données disponibles concernant le potentiel des ressources sont insuffisantes pour permettre d'évaluer le coût du rachat des titres et des droits. Aux fins du présent rapport, une estimation à "l'oeil" de la valeur actuelle, a été faite, et établie à quelque \$1,599,500, au taux d'intérêt de 8% pendant 20 ans, ou à \$1,386,800 à 10%.

Frais d'établissement et d'exploitation

Les frais d'infrastructure qui incombent au gouvernement

fédéral comprennent toutes les installations indispensables dans

L'agriculture commerciale n'est guère représentée à l'intérieur du territoire du parc, mais il existe une agriculture de subsistance, sous la forme d'une mini-horticulture, et de petits troupeaux moutons, de poules et de vaches laitières. Le bétail broute librement pendant l'été mais cette pratique cesserait naturellement avec la création du nouveau parc. En ce qui concerne les habitants, le coût de substitution ou coût de remplacement du produit de l'agriculture de subsistance est évalué à environ \$24,000 par an. Cette somme serait à la charge de la province, qui est importatrice nette de produits alimentaires.

Les études minéralogiques effectuées dans la région n'ont révélé jusqu'à ce jour l'existence d'aucun gisement important. En l'absence de toute donnée en la matière, il est évidemment impossible d'établir un coût quelconque de substitution à l'échelle de la province, et qui pourrait correspondre à la non-exploitation des ressources minières. Le coût peut être nul, tout comme il peut s'élever à des sommes très importantes.

La chasse et d'autres activités de subsistance seraient interdites dès la création du parc. Il n'existe présentement aucune donnée pouvant servir de base au calcul du produit annuel de la chasse et à celui d'un coût de substitution éventuel.

Le tableau 2 donne, par secteur d'activité, un sommaire des coûts annuels de substitution pour la région.

espèce. Si toute pêche commerciale venait à être interdite, ceux qui s'y adonnent et qui vivent sur le territoire du parc subiraient une perte annuelle nette correspondant à toutes les espèces actuellement pêchées, soit un montant de \$204,889.

La coupe du bois joue également un rôle important dans l'économie de la région. Le bois de chauffage pourrait être remplacé par du bois de stère importé de zones adjacentes au parc, à un coût annuel total de \$136,720. Le manque à gagner découlant de la cessation de la coupe du bois de chauffage ne serait pas supporté par la province, mais par les habitants de la région, qui, privés de leur propre bois de chauffage, auraient à assumer une perte nette de \$109,456.

A l'exception d'une seule, les 22 scieries de la région fonctionnent à mi-temps. Trente personnes sont employées dans la coupe du bois et les scieries. Leur production annuelle s'élève à quelque 470,000 pieds-planches. Etant donné que la province de Terre-Neuve importe du bois fini, la valeur brute des importations destinées à remplacer le bois produit et consommé sur place représenterait un coût de substitution d'environ \$42,300. La

valeur de l'investissement et les données d'exploitation n'étant pas connues, il n'a pas été possible d'établir la valeur nette. A l'échelle nationale, ce coût de substitution est annulé grâce aux produits forestiers susceptibles d'être exploités et traités dans d'autres régions du Canada, en vue de couvrir le déficit.

Coûts de substitution

Le projet de création du parc prévoit l'interruption de toute exploitation commerciale des ressources naturelles qui se trouvent dans la région, exception faite de la pêche commerciale. Il y a cependant une clause du projet qui prévoit que la pêche côtière serait également interdite, alors que cette pêche représente une des principales sources de revenu dans la région.

Les produits de la pêche côtière sont surtout la morue, le homard, le saumon et le hareng, la morue étant la principale espèce pour la quantité des prises, et le homard, la plus importante pour la valeur commerciale. La prise annuelle moyenne relevée dans les villages situés sur le territoire du futur parc pendant la période comprise entre les années 1965 et 1969 a été de 3,669,154 livres, dont la valeur s'élevait à \$302,920 pour les pêcheurs, mais dont la valeur marchande était effectivement de \$494,840. Cette activité a employé, pendant cette période, 203 pêcheurs à temps partiel et 128 pêcheurs occasionnels.

La valeur annuelle moyenne des prises individuelles s'élevait à \$930. Après déduction de l'amortissement annuel du capital et des frais d'exploitation payés en espèces, le revenu net atteignait une moyenne de \$619 par pêcheur, soit un total de \$204,889. Etant donné que le homard est pêché près des côtes et qu'il est, en plus, un poisson d'exportation, l'interruption de la pêche côtière entraînerait pour l'économie de Terre-Neuve et du Canada, une perte annuelle brute évaluée à \$323,380, rien que pour cette

Le revenu brut disponible s'élève, dans la région, à

environ \$4,177,535 par an, dont une partie très importante est

dépensée à l'extérieur de celle-ci, dans des villes comme Deer

Lake et Corner Brook, et principalement en achat de biens de

consommation.

Les faibles revenus sont haussés en partie par des rentrées

en nature: bois de chauffage, poisson, gibier, produits horticoles,

fruits sauvages et produits d'une agriculture de subsistance. Ces

articles constitueraient une partie du coût de substitution des

ressources contenues dans le parc national.

EVALUATION DU COÛT

Les ressources naturelles relèvent normalement de la juridiction

provinciale. Il y a une exception: les pêches commerciale et

sportive qui, elles, relèvent de la juridiction fédérale.

Étant donné que le gouvernement provincial doit céder au

gouvernement fédéral les ressources naturelles, la terre et les

cours d'eau de la région destinée à devenir le nouveau parc national,

et qu'en plus, une récolte est en jeu, il incombe au gouvernement

provincial de prendre des dispositions en vue de la cession des

droits de récolte. Ceci comporte généralement un versement en

espèces et le renoncement à utiliser les ressources à des fins

commerciales. Les principes de répartition des coûts exposés dans

la première partie seront appliqués ici.

* Voir annexe A pour tous les tableaux.

Données humaines et économiques

D'après le recensement du Canada de 1966, quelque 4,834 personnes vivent à l'intérieur des limites du parc. Les 1,012 ménages qui s'y trouvent comptent une moyenne de 4.8 personnes chacun. Les personnes en âge de travailler (15 à 64 ans) sont au nombre de 2,388; le coefficient de dépendance est de 97.6, comparativement à la moyenne canadienne de 68. Le revenu est sensiblement inférieur à celui des habitants d'autres régions de Terre-Neuve et du Canada.

Le revenu personnel disponible par habitant atteint la moyenne de \$860 par an dans la région en question, soit 45% de la moyenne nationale. Le revenu disponible par ménage se situe aux environs de \$4,128, dont 73.3% proviennent de salaires, 24.7% de versements effectués par le gouvernement et 2% d'autres sources, telles que le revenu de placements.

Un sommaire des professions, donné au tableau 1*, montre que la principale industrie de base est la pêche: environ 33% des

personnes qui touchent un revenu le tirent de la pêche commerciale. Le revenu moyen net des pêcheurs est seulement de quelque \$619 par an. Une autre source de revenu provient du grand nombre d'emplois créés par le gouvernement dans des activités telles que l'entretien des routes et le service des traversiers. Ainsi, les principales activités, à savoir la pêche, les travaux de caractère général, la construction et l'entretien des routes et les services, occupent environ 75% de la population active. Il s'agit, en l'occurrence, d'occupations généralement mal rémunérées.

Les caractéristiques naturelles de la région devraient faciliter des activités de plein air telles que la pêche, la natation, les excursions, l'alpinisme, le canotage, les randonnées dans la nature, à pied ou à cheval, la photographie, la peinture, l'étude de la nature, le camping et les pique-niques.

La région est située à 76 milles au nord-ouest de Corner Brook, le principal centre urbain et industriel de la côte ouest, et à 282 milles à l'ouest du parc national Terra Nova. Deux grandes routes, reliées par un service de traversiers, permettent d'accéder à la région, et toutes deux sont dans un état satisfaisant. Une nouvelle route, construite récemment, devrait dispenser d'utiliser obligatoirement les bacs ou traversiers.

La région envisagée comprend quatre grandes agglomérations et un certain nombre de petits villages de pêcheurs. Les règles qui régissent actuellement les parcs nationaux interdisent la présence d'agglomérations permanentes à l'intérieur des nouveaux parcs. Par conséquent, le projet prévoit plusieurs tracés possibles pour les limites du parc, suivant que l'on voudra inclure ou exclure un certain nombre d'agglomérations situées dans les secteurs désignés sur la carte par les lettres A, B et C. Les différents tracés tiennent compte, d'abord de l'autorisation, et ensuite de l'interdiction visant la pêche commerciale.

Les villages de Cow Head et St. Paul, situés à l'extrémité nord du parc, ne seront pas inclus dans les limites de celui-ci, car ils sont susceptibles d'assurer certains services aux visiteurs une fois que le parc sera ouvert au public.

des ressources naturelles, des visites aux parcs et de l'analyse de comptes touchant l'établissement et l'exploitation de parcs.

Les taux d'actualisation qui ont été retenus pour cette analyse-ci sont de 6% et de 10% pour les frais à la charge du gouvernement fédéral et de la nation, et de 8% et de 10% pour les frais qui seront assumés par la province. Ils s'appliquent à une période de dépenses et de profits s'étendant sur 20 ans. Bien que les montants aient été calculés en dollars constants, les chiffres tiennent compte des fluctuations possibles des prix.

L'emplacement du parc projeté, ainsi que les secteurs qui pourraient en être exclus, figurent sur la carte ci-jointe.

Propositions d'aménagement du parc et variantes

La région de Bonne Bay, où se trouve Gros Morne, est caractérisée par une morphologie et des paysages exceptionnels. L'emplacement envisagé (voir carte) s'étend sur quelque 800 milles carrés et comprend 40 milles de littoral, 93 milles carrés de plaines côtières, trois grands lacs d'eau douce, une crique, la partie la plus impressionnante des montagnes Long Range, d'une superficie de 440 milles carrés, trois grandes et trois petites rivières à saumon, deux zones de dunes littorales, des chutes d'eau, des formations géologiques, un haut plateau présentant les caractères de la toundra, ainsi qu'une flore et une faune particulièrement variées.

Les estimations des coûts de substitution ont été centrées sur les ressources forestières, minérales et halieutiques, et sur celles tirées de l'agriculture familiale. Les données dont nous disposons ont limité notre évaluation des ressources forestières et, en particulier, des ressources minérales.

Les estimations de la demande à court terme sont basées sur des extrapolations qui tiennent compte du nombre plausible de visiteurs à l'heure actuelle. Les estimations tant à long qu'à court terme

sont en effet, très difficiles à faire à cause de l'absence virtuelle présentement de toute circulation touristique dans la région. Des

prévisions plus sûres concernant la demande à long terme exigeraient des études et des analyses plus détaillées de l'évolution des habitudes de loisirs et des visites aux parcs, ainsi que de la valeur

attachée à la conservation de la nature, compte tenu de l'attrait touristique que présentera à l'avenir la province de Terre-Neuve.

Citons, parmi les autres facteurs qui entrent en ligne de compte,

l'impact des changements éventuels dans les techniques de transport,

le coût relatif de ce transport, et la place qu'occupera Terre-Neuve

par rapport à d'autres régions touristiques de la partie nord-est

de l'Amérique du Nord.

Ce rapport a rendu nécessaires le rassemblement, la mise en ordre, l'appréciation et l'analyse de données et autres renseignements tirés

d'études de projets de parcs, d'enquêtes et d'études sur les mouvements

de touristes ainsi que d'autres études et rapports au sujet d'évaluations

Objectifs et limites

INTRODUCTION

La méthodologie et le cadre général exposés dans la première

partie de ce document se trouvent appliqués ici au projet de

Gros Morne à titre d'étude-pilote. Compte tenu du nombre limité

de données accessibles, l'étude mesure et, chaque fois que la

chose est réalisable, quantifie le coût et les avantages en les

présentant sous forme de comptes simulés.

Les prévisions à court terme concernant les visites au parc

Gros Morne s'étendent sur la période faisant immédiatement suite à

l'aménagement et à la mise en valeur initiale, au cours de laquelle

l'accès au parc sera forcément limité par le caractère inachevé des

installations. Le schéma de fréquentation pour les 10 à 20 années à

venir requiert obligatoirement une évaluation de la demande à long

terme, dans le contexte des tendances qui se font jour dans les

activités récréatives, les préférences du "consommateur" et les

habitudes de voyages en Amérique du Nord.

Le parc dont la création est envisagée sera le deuxième parc

national à Terre-Neuve. Il sera situé dans une région relativement

peu peuplée et d'accès plutôt difficile, la distance, le temps et

les frais de déplacement étant autant de facteurs qui le feront

échapper aux grandes migrations touristiques. Le projet est basé

sur une fréquentation assez faible, qui cadre parfaitement avec

l'emplacement, les ressources naturelles et le trafic éventuel.

REMARQUE: Les données de base sont exposées dans le texte de la
partie II; quant aux chiffres complets, ils sont placés
dans les tableaux de l'annexe A. Les références contenues
dans le texte permettront au lecteur de se reporter aux
tableaux correspondants.

DEUXIEME PARTIE
APPLICATION DE LA METHODE D'EVALUATION
AU PROJET DU PARC GROS MORNE

d'investissements susceptibles d'améliorer le bien commun, il est nécessaire de se faire une idée assez précise des sommes que toute personne serait prête à déboursier en supposant que la décision puisse être prise sur une base individuelle.

Les données quantitatives émises par la U.S. Agency ont pour objet d'indiquer de telles approximations. La méthode "Hotelling", vise, elle, à obtenir de telles données quantitatives en appliquant des théories économiques à certaines informations relatives à des faits qui entourent l'expérience en récréation. La méthode utilisée par la U.S. Agency est arbitraire et elle ne repose pas sur une construction économique solide. La méthode "Hotelling" est plus acceptable du point de vue théorique, mais nombre de chercheurs et d'administrateurs mettent en doute la plausibilité de ses conclusions, à cause des difficultés théoriques et pratiques que fait naître son application. Cette méthode est aussi la plus coûteuse des deux, surtout lorsque des efforts sont faits pour pallier ses lacunes les plus évidentes.

Ainsi que nous l'avons mentionné précédemment, nous ne disposons pas encore d'une technique d'évaluation des avantages imputables à la récréation, technique qui rallierait tous les suffrages et donnerait des résultats vérifiables. Notre seule ressource consiste à nous tenir au courant des progrès, sur les plans théorique et pratique, des solutions à ce problème, et à recourir, entre temps, à la meilleure méthode disponible. La présente étude s'en est tenue à ce principe.

QUELQUES CONCLUSIONS

Des organismes publics, tant au Canada qu'aux États-Unis, sont constamment en quête de solutions visant à attribuer une valeur aux diverses ressources récréatives dont bénéficient les visiteurs. La méthode qui a le plus cours aux États-Unis est celle des organismes fédéraux (Federal Agency Procedures). La méthode prônée le plus souvent par les théoriciens est la méthode "Hotelling". Les résultats obtenus en utilisant ces méthodes ou d'autres attendent d'être sanctionnés par l'expérience.

Les valeurs revendiquées au poste des loisirs, selon l'autre ou l'autre de ces deux méthodes, ont tendance à converger. En outre, lorsque les visiteurs des parcs ont été interrogés personnellement sur la valeur qu'ils attribuaient à une journée de récréation, les réponses obtenues ont, en général, confirmé les conclusions qui avaient résulté de l'application de ces méthodes. Enfin, il est intéressant de souligner que le choix de valeurs échelonnées d'environ \$1 à \$10 par jour-visitateur, selon le genre d'installations apparaît assez plausible aux planificateurs, aux administrateurs et aux responsables des décisions.

Le but fondamental visé par l'attribution d'une valeur à une expérience récréative est, en fin de compte, une utilisation efficace des ressources. Dans le cas des parcs et des services analogues, les possibilités de récréation découlent d'une affectation équilibrée des ressources naturelles, du capital et de la main-d'œuvre. Pour faire un choix logique entre une telle affectation des ressources et l'autre ou l'autre des formes

FORMULE 2

AVANTAGES ET COÛTS ESTIMATIFS CALCULÉS À LEUR VALEUR ACTUELLE

N° du	COMPTE NATIONAL				COMPTE RÉGIONAL			
	POSTE	POSTE	VALEUR ACTUELLE		VALEUR ACTUELLE		TAUX D'ACTUALISATION	TAUX D'ACTUALISATION
			NETTE	\$.....%	NETTE	\$.....%		
1 (a)	Coûts de capital			\$.....%		%	
1 (b)	Coûts de substitution capitalisés							
2 (a)	Frais nets d'exploitation (valeur actuelle)							
2 (b)	Coûts de substitution nets non capitalisés (valeur actuelle)							
3.	Les coûts de substitution extraits des tableaux annuels sont virés aux postes 1 b) et 2 b)							
4.	Avantages touristiques estimatifs nets (valeur actuelle)							
5.	Avantages estimatifs nets des transferts interrégionaux (valeur présente)							
6.	Avantages imputés à la récréation (valeur actuelle)							
7.	Avantages ou coûts estimatifs nets avant les avantages imputés (valeur actuelle)							
8.	Avantages ou coûts nets après les avantages imputés (valeur actuelle)							
9.	Coûts restants (s'il en est). (valeur actuelle)							

FORMULE 1

AVANTAGES ET CÔUTS ESTIMATIFS ANNUELS

N° du	POSTE	POSTE	COMPTE NATIONAL			COMPTE REGIONAL		
			ANNEE COURANTE	TAUX D'ACTUA- LISATION	VALEUR ACTUELLE	ANNEE COURANTE	TAUX D'ACTUA- LISATION	VALEUR ACTUELLE
			\$.....%	\$.....	\$.....%	\$.....
1.	Amortissement d'immobilisations							
2.	Frais d'exploitation							
3.	Coûts de substitution							
4.	Avantages touristiques							
5.	Avantages des transferts interrégionaux							
6.	Avantages imputés à la récréation							
7.	Avantages nets (coûts) avant les avantages imputés	4+5-(1-2-3) (mais 5=0)				4-5-(1-2-3)		
8.	Avantages nets (coûts) après les avantages de récréation	4-5+6-(1-2-3)				4-5+6(-1-2-3)		
9.	Coûts restants (s'il en est) attribués aux avantages de conservation	1+2+3-4-5-6				1+2+3-4-5-6		
10.	Nombre de jours-visiteurs	x				y		
11.	Coût net (s'il en est) par jour-visiteur avant les avantages imputés	$\frac{8}{x}$				$\frac{8}{y}$		
12.	Coût net (s'il en est) par jour-visiteur après les avantages de récréation	$\frac{9}{y}$				$\frac{9}{y}$		

entraînent un accroissement des coûts pour le gouvernement fédéral ou la province, la meilleure technique comptable consiste ordinairement à indiquer la nature de l'obstacle rencontré, à évaluer les coûts et à transférer ceux-ci aux comptes fédéraux et (ou) provinciaux. Les coûts qui incombent à une municipalité sont virés au compte de la province.

Une feuille comptable fait état des avantages et des coûts pour chaque année, tant selon la perspective fédérale que selon la perspective provinciale, ce rapport comprenant 12 postes et un certain nombre de postes subsidiaires comme, par exemple, tous les coûts de substitution, selon une perspective donnée, présentés sous la forme d'un réseau de transferts interrégionaux. Sur une seconde feuille comptable dont les données sont fondées sur celles de la première, les montants annuels sont calculés en fonction de leur valeur courante et les taux d'actualisation utilisés sont indiqués.

La disposition des comptes sur ces deux feuilles est indiquée sur les formules 1 et 2, qui suivent.

Il faut considérer sérieusement le fait que le taux d'emprunt prévu peut varier selon les conditions économiques nationales et internationales et selon certaines fluctuations interprovinciales, au moment de prendre la décision d'exécuter un projet. Ces facteurs sont imprévisibles, mais la présentation des avantages et des coûts sur une base annuelle tout autant que sur une base actualisée, ainsi qu'il a été suggéré, permet la mise en application immédiate de divers taux d'escompte.

Présentation des comptes

Les avantages et les coûts estimatifs d'un projet de parc sont présentés de façon définitive dans une série complète de comptes qui sont habituellement examinés aux niveaux fédéral et provincial, et quelquefois aussi au niveau local.

Les prévisions couvrent une période déterminée, qui est le plus souvent de 20 ans. Les données estimatives de la province et celles du gouvernement fédéral diffèrent dans la plupart des cas, et les avantages pourront varier d'une année à l'autre.

Il est préférable de produire une estimation selon la perspective provinciale et selon la perspective nationale pour chaque année de la période de prévision: 20 feuilles distinctes pour chacune des 20 années.

L'optique locale pourra varier d'un cas à un autre. Lorsque les répercussions sur le plan local peuvent être d'une certaine importance, elles doivent être prises en considération, mais aucun procédé uniforme n'est recommandé à cet égard. Advenant que des particuliers ou des compagnies éprouvent des difficultés qui

GROS MORNE

LIMITES PROPOSÉES

AIRES A, B, C

JUN 1970

PROJET DU PARC NATIONAL



provincial ou fédéral, pour le financement et l'établissement d'un projet donné de parc. Habituellement, dans l'optique de l'entreprise privée, le taux d'actualisation est plus élevé que dans la perspective provinciale, et dans cette dernière, il est plus élevé que dans la perspective fédérale. Le taux d'actualisation de l'entreprise privée, cependant, est transféré, par voie de rajustement, au poste des coûts des immobilisations soit au taux fédéral ou provincial.

La valeur à porter aux comptes de la région dépend du rapport entre la population régionale et la population nationale. Elle constitue un revenu et pour la région et pour le pays, tout comme les coûts de la conservation sont imputés aux deux comptabilités.

Taux d'actualisation et prix

Le choix d'un taux d'actualisation (intérêt) influe sur les avantages et les coûts, surtout lorsque les coûts sont calculés à leur valeur actuelle. La fluctuation des taux d'actualisation entraîne une fluctuation des coûts futurs des dépenses courantes au poste des investissements.

Il n'existe pas de moyen pratique pour choisir un taux d'actualisation unique qui peut être ajusté indifféremment à tous les cas. Le taux est choisi en fonction de la politique fiscale, de la politique monétaire, de la variation prévue des prix et d'un montant net qui est considéré parfois comme étant le coût réel du capital. Ce dernier chiffre représente la mesure selon laquelle la consommation actuelle doit être considérée comme préférable à des placements de capitaux destinés à produire des bénéfices dans l'avenir: il se maintient au Canada à environ 6%, depuis nombre d'années.

Dans la préparation et la présentation des comptes d'avantages et de coûts, un taux d'actualisation de 6% peut être utilisé, mais seulement pour établir un exposé uniforme des avantages et des coûts actualisés, non pour indiquer les coûts réels supportés par le secteur privé, ou par les gouvernements

Activité	Aspect représentatif	Aspect unique en son genre
1. Pique-niques, promenades de plaisance, observa- tions panoramiques, utili- sation générale des aires très fréquentées.	Provenance locale* éloignée	Provenance locale* éloignée
	\$1.00	\$1.00
	\$1.00	\$2.00

2. Nuitée de camping (compre- nant une journée des activités de la catégorie 1)	1.50	1.50	1.50
3. Ski, golf, randonnées guidées, etc.	1.50	3.00	1.50
4. Excursions à pied, alpinisme, canotage, observation de la nature, etc.	2.50	5.00	2.50
* Provenance locale veut dire éloignée de moins de 100 milles.			10.00

Il est conseillé de n'utiliser les valeurs indiquées ci-dessus qu'après avoir fait des recherches pour déterminer la précision de chacun des 16 niveaux.

Les avantages de conservation n'incluent pas l'utilisation des ressources. Ils dérivent de facteurs culturels et, dans une certaine mesure, laissent la voie libre à d'autres affectations éventuelles des ressources. Des avantages économiques pourraient découler, dans l'avenir, de la conservation, mais le mode d'utilisation future est inconnu et il est impossible d'apprécier la valeur d'une telle utilisation, même si cette valeur existe effectivement.

Dans les circonstances, la valeur économique de la conservation doit revenir en parts égales à tous les citoyens. Donc,

affluent vers la région et le parc - ne constituent pas du point de vue régional des avantages de récréation.

Du point de vue national, les avantages imputés reviennent à tout visiteur du parc qui réside normalement au Canada et y paie ses taxes, y compris les gens qui habitent la région. Les seuls visiteurs pour lesquels il n'y a pas d'avantages mesurables sont les touristes venus de l'extérieur du Canada.

Les méthodes utilisées par la U.S. Federal Agency, peuvent servir, moyennant certaines modifications, à établir la valeur des avantages imputés. Les modifications tiendraient compte des changements de prix survenus au cours de sept dernières années et qui ont révélé une tendance à attacher plus de valeur aux loisirs de plein air qu'aux changements eux-mêmes: elles tiendraient compte aussi du degré de sensibilité spécifique de l'usager quant à l'évaluation de la distance à franchir.

Cette méthode exige que les possibilités de loisirs très diversifiées qu'offrent les parcs nationaux soient subdivisées en catégories et qu'une valeur déterminée soit attribuée à chacune. Les critères sont le temps consacré en moyenne à diverses activités, la qualité du parc ("représentatif" ou "unique en son genre"), la fréquence des visites d'une personne à un parc donné, et une valeur plus élevée qu'allouent à la plupart des services fournis par les parcs les visiteurs venus de loin. Les valeurs proposées pour l'usage des installations de récréation par jour-visiteur s'établissent comme suit:

Les transferts d'une région à une autre comprennent les coûts de construction des installations d'un parc national et ses coûts d'exploitation acquittés à même les recettes fiscales fédérales. Les transferts n'incluent pas les sommes d'argent versées à la région pour faire face aux coûts de substitution capitalisés ou permanents, étant donné que ces transferts se font à l'intérieur de la région.

Certains montants doivent être déduits des transferts bruts d'une région à une autre, notamment la partie des recettes fiscales fédérales issue de la région, les montants des achats entre les régions et des flux monétaires, et les montants versés par le gouvernement fédéral pour les coûts de capital et d'exploitation, montants inscrits aux comptes publics et qui doivent balancer les bénéfices qui figurent aux livres comptables de la région.

Les avantages imputés à la création, ou le projet des usagers, n'impliquent pas de transactions au comptant; ils doivent être traités différemment des avantages et des coûts étudiés précédemment. Les avantages imputés sont effectivement des bénéfices nets, qui ne requièrent pas de déductions au poste du flux monétaire entre les régions, et qui ne produisent pas d'effets secondaires ou multiplicateurs.

Les avantages imputés reviennent aux usagers des parcs et, du point de vue provincial, ils ne constituent des avantages que pour les personnes résidentes. Les autres avantages touristiques - les attractions grâce auxquelles les touristes

utilisés, ainsi que les activités des touristes ont été évaluées ou prévus, il est possible d'estimer de façon raisonnablement précise la nature des dépenses et de prévoir les sommes qui seront déboursées pour le logement, l'essence et les accessoires d'automobile, la nourriture et les boissons, etc.

Il reste ensuite à déterminer la part des dépenses qui doit être attribuée à un parc. Certains visiteurs se proposent peut-être comme unique objectif la visite d'un parc, et alors toutes les dépenses faites à l'intérieur de la province pourraient logiquement être attribuées au parc. Une petite enquête menée sur place permettrait sans doute de déterminer avec assez de précision le temps moyen que les visiteurs allouent pour se rendre au parc, en faire la visite et retourner ensuite à leur domicile. Lorsque ces données font défaut, une partie des dépenses doivent être imputées au parc.

Les renseignements qu'il est possible de recueillir comprennent normalement le nombre de visiteurs d'un parc national, les sommes moyennes dépensées quotidiennement par les personnes qui explorent la région, la durée moyenne des visites aux parcs existants, de même que le mode de transport courant. Un tel ensemble de données devrait permettre une évaluation relativement précise du temps total consacré à la visite d'un parc et, ensuite, une estimation des dépenses brutes des touristes imputables à un parc donné.

Dans l'analyse des dépenses nettes, il faut faire entrer en ligne de compte le flux monétaire entre les régions.

du capital, tandis que les coûts actualisés représentent le flux à venir des coûts exprimés en fonction de leur valeur

actuelle.

Les coûts estimatifs de capital et d'exploitation ne sont d'abord que de vagues approximations. Une estimation détaillée des coûts demande des études et des rapports techniques qui coûtent cher. Si les premières approximations des avantages et des coûts semblent favorables, ou à peu près marginales, des études plus détaillées relatives à la construction et à l'exploitation sont généralement justifiables.

Grâce à l'évaluation initiale et à l'analyse postérieure plus détaillée, les avantages et coûts estimatifs peuvent être révisés et mis à jour et, dans l'éventualité de modifications importantes, le rapport des avantages et des coûts peut être réévalué par les responsables des décisions.

Avantages divers

Les avantages se retrouvent dans quatre catégories: le tourisme, les transferts d'une région à une autre, les avantages découlant de la récréation, et les avantages de la conservation. Le tourisme est une source d'avantages du fait que les touristes transfèrent leurs dépenses d'une région à une autre. Habituellement, un touriste est vu comme un visiteur venu de l'extérieur de la région ou de la province.

Des études minutieuses ont démontré les niveaux moyens et généraux des dépenses consenties par les touristes. Ainsi, lorsque le nombre de jours-visiteurs, les moyens de transport

d'une usine de pâte à papier, le coût de substitution est la différence entre le prix du bois de pulpe, frais de livraison au moulin compris, en provenance de Bonne Bay, et le prix du bois provenant de l'autre source d'approvisionnement, le Labrador.

Un autre coût de substitution peut être envisagé: celui que supportent les habitants de la région de Bonne Bay habitués à récolter annuellement quelques centaines de cordes de bois de pulpe.

Du point de vue national, l'avantage perdu est relativement minime. Il est peu probable qu'un rendement économique

discontinue dans un secteur ne puisse pas être compensé par un revenu équivalent obtenu à partir de ressources inexploitées antérieurement dans quelque autre secteur du pays. Font exception à cet égard les minéraux rares, tels que le mercure, l'amiante et le tantale.

Aux fins d'administration et de comptabilité, les coûts de substitution doivent être transformés en coûts de capital et en coûts d'exploitation.

En général, lorsqu'un coût de substitution est calculé,

en tant que rente économique pure, ou à titre de revenu net

d'un particulier ou d'un groupe, la capitalisation est la

méthode qui convient. Le mieux, ordinairement, est de prendre

en considération toutes les utilisations futures, pour les

comparer ensuite aux valeurs actualisées des bénéfices futurs

de l'entreprise. Les valeurs actualisées des bénéfices futurs

constituent, en fait, une approximation de la valeur actuelle

MESURE DES COUTS ET DES AVANTAGES

Couts de substitution, de capital et d'exploitation

Pour mesurer avec précision les couts de substitution,

l'élément essentiel réside dans une description et une

compréhension appropriées de l'utilisation antérieure.

Prenons comme exemple le parc Gros Morne dont l'aménagement

est projeté. L'établissement de ce parc implique la fin des

activités forestières qui produisent du bois de chauffage, du

bois de sciage et du bois de pulpe. Du point de vue de la

province, si le bois de chauffage doit être remplacé par l'huile,

le coût de substitution s'évalue approximativement par le prix

à destination de l'huile brute livrée à Terre-Neuve. Sur place,

le coût dont il faut tenir compte est celui plus élevé de

l'acquisition d'huile de chauffage en remplacement du bois.

Terre-Neuve est aussi un importateur net de bois de

construction. Une diminution de la production de bois de sciage

dans la province entraîne une augmentation des importations de

bois de construction fini. Le coût de substitution correspondant

à la production antérieure de bois de sciage dans la région est

la valeur marchande du bois de construction qui aurait été

produit.

Quant au troisième produit de la forêt, le bois de pulpe,

en supposant que la production totale de papier-journal dans la

province ne subisse aucune diminution, le seul revenu perdu par

la province est la valeur nette du bois d'oeuvre sur pied,

autrement dit la rente économique pure. Pour le propriétaire

Les problèmes pratiques que pose cette méthode sont les suivants: a) l'extrême sensibilité des estimations de la

demande au choix des frontières d'une zone; b) la nécessité de mesurer le minimum de frais de voyage à payer comptant, minimum qui peut être difficile à préciser; c) l'absence de moyens propres à déterminer quelle proportion du coût global d'un voyage à buts multiples peut être attribuée à la visite du parc en question.

Le succès de la méthode "Hotelling" est donc fondé sur des services récréatifs limités, par exemple les visites de jour ou de fin de semaine aux parcs qui offrent une série uniforme de services. Telles ne sont pas les conditions de fonctionnement des parcs nationaux du Canada: chacun offre des services de loisirs distincts et différents et présente, par rapport aux autres, d'importantes différences de paysage, de flore et de faune.

Pour résumer les méthodes actuelles d'estimation de la valeur pécuniaire des avantages récréatifs, il y a lieu d'avancer que l'état actuel de la technique n'offre pas de méthode universellement acceptée, ni de méthode dont les résultats puissent être vérifiés. La seule conduite à suivre consiste à examiner les progrès accomplis dans les approches théoriques et pratiques du problème, et à recourir à la meilleure possible.

Les utilisateurs sont groupés selon des zones géographiques à partir desquelles les frais de déplacement pour atteindre les lieux en question sont relativement constants. La fréquence d'utilisation est calculée pour chaque zone et exprimée comme taux de participation par unité de peuplement. Comme le taux de participation d'une zone donnée s'abaisserait au niveau d'une zone plus éloignée si les habitants de la première zone étaient obligés de verser un droit d'utilisation égal à l'écart entre les frais de voyage des deux zones, les taux de participation de chaque zone peuvent être calculés pour divers niveaux de droits d'entrée. Le nombre absolu de visiteurs de chaque zone est ensuite calculé pour chaque niveau de droits d'entrée, ce qui aboutit au tableau de la demande dans chaque zone.

Les problèmes théoriques que pose cette technique sont: (1) l'utilisation des observations sur le comportement des habitants d'une zone pour prédire les réactions d'habitants d'une autre zone à une situation hypothétique (l'imposition d'un droit d'entrée); (2) le postulat, dans le calcul de la courbe de demande, selon lequel un changement du droit d'entrée hypothétique ne porterait aucune atteinte à la qualité des loisirs (en dépit de l'encombrement); (3) la courbe de prévision de la demande n'a d'importance que si la société consent à se désintéresser de la distribution des avantages et à considérer tous les avantages en dollars comme également désirables, sans égard au bénéficiaire.

6. Utiliser la valeur pondérée comme estimation des

avantages que rapportera l'installation, avantages dûment escomptés dans l'analyse de rentabilité. Si

ces avantages estimatifs dépassent les coûts isolables qu'entraînent la fourniture de services ou les

installations, le projet est jugé économiquement

justifiable.

Cette méthode présente de graves inconvénients. Les

valeurs attribuées au jour-visiteur sont entièrement arbitraires. Elles sont aussi censées rester constantes pendant l'existence envisagée du parc projeté, sans tenir compte des fluctuations probables des coûts, des prix et du rapport des valeurs. En outre, cette méthode n'essaie pas de différencier les valeurs "excédentaires" (le profit net) dont bénéficient les différents

visiteurs.

Malgré ses lacunes, cette méthode peut fournir une approximation grossière des valeurs moyennes nettes par jour-visiteur. La méthode manque de justification en théorie économique, mais la mesure des valeurs qu'elle permet semble raisonnable aux visiteurs des parcs et à ceux auxquels il incombe d'étudier l'attribution des fonds pour la création de parcs.

La méthode de "Hotelling" constitue une tentative pour

découvrir par des moyens théoriques la valeur d'utilisation des parcs à des fins de loisirs. Elle comporte la simulation d'une courbe de demande d'après les observations recueillies sur la disposition des vacanciers à supporter des frais de voyage pour visiter un endroit à caractère récréatif.

Ce qu'il faut établir, cependant, c'est la somme des

avantages privés en excédent des coûts privés, puisque seuls

ces avantages "excédentaires" peuvent servir à une comparaison

avec les coûts supportés par l'Etat pour établir le parc. Il

faut donc écarter la méthode des dépenses brutes parce qu'en

principe, elle est erronée. La même objection vaut pour la

méthode des dépenses nettes, qui efface certaines dépenses sans

rapport direct avec la visite au parc.

La méthode de la United States Federal Agency, qui est

grandement utilisée pour estimer les valeurs de loisirs, peut se

résumer aux points suivants :

1. Calculer la zone d'influence des installations de

loisirs.

2. Déterminer les populations présentes et futures qui

seraient desservies par le parc projeté.

3. Calculer le nombre de jours-visiteurs de chaque activité

pendant l'existence du parc projeté.

4. Attribuer des valeurs fixes à la participation à

chaque activité; le chiffre qui en résulte représente

l'avantage estimatif total, en dollars, tiré des

activités.

5. Pondérer ces valeurs estimatives en les majorant ou en

les diminuant selon des facteurs tels que la beauté du

paysage et la qualité de l'eau qui peuvent varier d'un

endroit à l'autre.

l'utilisateur. Certaines méthodes de calcul des estimations en termes pécuniaires sont étudiées dans la section suivante.

Quelques méthodes d'évaluation

Il ressort d'une ample étude des méthodes utilisées auparavant pour l'évaluation économique des parcs nationaux que les trois méthodes qui méritent un examen plus poussé sont: la

méthode des dépenses brutes; le système de la United States

Federal Agency; et la méthode de "Hoteling".

La méthode des dépenses brutes, ordinairement fondée sur les interviews menées auprès d'un échantillon de visiteurs,

peut indiquer la valeur des dépenses faites par les touristes et fournir des repères qui permettront de déterminer les

investissements à consacrer à la promotion touristique, à

l'hébergement et aux autres travaux de mise en valeur. Dans

certains cas, les données peuvent servir de guide pour la

fixation des prix.

Les dépenses totales ont aussi été mises en comparaison

avec la valeur des loisirs, mais pareil postulat semble peu

justifié. Premièrement, le visiteur débourse pour le combus-

tible, l'alimentation, l'hébergement et le reste, mais non pour

l'accès du parc ou d'autres installations. Deuxièmement,

certaines dépenses surviennent au cours du voyage vers le parc,

et le visiteur peut n'estimer la valeur de celui-ci qu'à une

petite fraction du coût total de son excursion, ou encore

l'estimer au-dessus des dépenses brutes qu'il a assumées pour

atteindre le parc et s'en retourner chez lui.

domaine donné; conservation de la plus grande variété possible d'espèces de la flore et de la faune; "valeur d'option", qui

est la valeur que les gens attribuent à la possibilité d'obtenir des biens ou des services à l'avenir.

Dnas le cas de la préservation envisagée pour elle-même, le facteur économique important, c'est le coût prévu plutôt que

l'avantage anticipé de la préservation. Aucune utilisation future n'est envisagée; c'est donc la société entière qui doit se charger du coût et, au moyen du processus de décision politique, déterminer la part du territoire national à réserver pour la préservation de la flore et de la faune.

Lorsqu'un objet de valeur est conservé en vue d'une utilisation dans l'avenir, la valeur future peut être calculée et la valeur actuelle peut être fixée en escomptant la valeur future au taux d'intérêt approprié.

L'utilisation à des fins de loisirs produit des avantages dont bénéficient les visiteurs du parc, mais le calcul de ces avantages en termes pécuniaires pose cette difficulté que l'utilisateur de valeurs récréatives ne paie pas, du moins directement, leur coût de production. Si un parc qui sert à des fins récréatives était supprimé, ses visiteurs éventuels dépenseraient probablement pour d'autres biens et services, l'argent qu'ils lui auraient consacré, mais perdraient, par ailleurs, un certain bien-être. Cette perte, qui se mesure à la valeur des avantages récréatifs dont il a été privé, égale la valeur nette de la rente que la ressource de loisirs aurait fournie à

Les coûts d'exploitation surviennent jour par jour et année par année, et dans la mesure où ils dépassent les revenus d'exploitation, il se présente des coûts résiduels qu'il faut escompter.

Certains coûts externes découlent de l'établissement et de l'exploitation d'un parc national. Les plus apparents sont les coûts qu'entraînent la construction et l'entretien de routes d'accès, lesquels deviennent ordinairement la responsabilité des gouvernements provinciaux. En outre, la dispersion de certaines collectivités qui entraîne l'établissement du parc peut causer du chômage, faire augmenter les coûts des services de bien-être, ou encore faire s'accroître la demande d'écoles, d'hôpitaux et d'autres services municipaux. Lorsque ces coûts sont directs, ils sont imputables à l'établissement du parc et doivent être compensés soit par les avantages que procurent l'établissement et l'exploitation du parc, soit par des indemnités versées à ceux qui ont été assujettis à ces coûts.

Valeurs

Deux types théoriques d'avantages ou de séries de valeurs,

la préservation de la nature et les loisirs, ne peuvent être mesurés avec certitude en termes pécuniaires. La troisième valeur, le développement économique, découle du tourisme et des dépenses du parc et aboutit à des échanges financiers inter régionaux et internationaux qui sont mesurables.

Les valeurs exclusivement de préservation peuvent se subdiviser ainsi : originalité écologique et visuelle d'un

substitution est permanent, donc comparable à un coût d'exploitation. Pour les ressources non renouvelables, le coût de substitution vaut ordinairement pendant une période mesurable et peut être traité comme coût de capital.

Du point de vue national, le coût de substitution est mesuré uniquement comme rente perdue, sauf lorsqu'il faut y ajouter des facteurs de gain (main-d'oeuvre et capital), parce qu'ils ne peuvent être appréciés autrement. Du point de vue provincial, le coût de substitution consiste à renoncer à l'exploitation d'une ressource naturelle mais à obtenir les avantages économiques découlant de l'extraction, de la fabrication, du transport et du mouvement des opérations qui se produisent normalement dans la province.

Les coûts de capital qu'entraîne la création d'un parc national comprennent la valeur en capital de certains coûts de substitution, sous forme de terres ou de droits acquis à la récolte de certaines ressources. Les coûts de capital englobent aussi ordinairement les frais de construction de routes d'accès et d'autres installations qui, dans la mesure où ils sont prévisibles, devraient être inscrits au chapitre des coûts de fonctionnement du parc à mesure qu'ils se présentent, et actualisés au taux approprié.

Certains coûts d'exploitation peuvent être des coûts de substitution reportés au budget d'exploitation. Les rentes foncières et les rentes d'utilisation des ressources, constituant la valeur escomptée des ressources, peuvent être traitées, du moins théoriquement, comme coût d'exploitation courant.

5. Tant que les administrations de parcs du Canada et des États-Unis maintiendront leur système actuel de prix, l'action directe des influences du marché ne fournira pas de repères sûrs pour l'attribution de ressources aux parcs.

Coûts et avantages

Les deux buts généraux de l'analyse du coût et des

avantages, des additions éventuelles au réseau des parcs, sont:

- 1) étant donné l'impossibilité d'appliquer à ce calcul le

-
- 2) et étant donné le système du marché, d'estimer le coût total de chaque installation et de le comparer aux avantages prévus;

l'aspect diffèrent que présentent les coûts et avantages au niveau régional, et les répercussions inégales de ces coûts et

avantages sur les citoyens, de faciliter la négociation et

les échanges que nécessite l'accord visant la création d'un

parc.

L'opération porte sur des bénéfices au poste de la préservation de la nature, des loisirs, de l'économie et de l'emploi;

sur les coûts de substitution, les coûts de capital et

d'exploitation.

Le premier coût à discuter, c'est le coût de substitution

qui correspond aux ressources affectées aux parcs. Dans un parc national, le coût de substitution comprend la valeur nette du

bois de sciage, des minéraux, de la pêche commerciale, des

cultures, enfin des autres ressources qu'il faut renoncer à

utiliser. Pour les ressources renouvelables, le coût de

dépendent beaucoup d'argent, mais la plupart ne retournent que rarement au même parc. Les vacanciers de second groupe font généralement plusieurs visites; la facilité d'accès et les frais modestes du voyage leur importent beaucoup. Si le Service des parcs nationaux a pour politique déclarée de satisfaire à cette demande de loisirs en quantité, à répétition, subordonnée, la considération à laquelle a droit le contribuable canadien impose qu'un assez grand nombre de parcs qui offrent de telles commodités soient facilement accessibles aux habitants des grands centres de toutes les régions.

A ce point, plusieurs éléments se rapportant à la demande de parcs se précisent:

1. Il existe une demande nationale et internationale de parcs dont le rôle est de protéger et de conserver les paysages et caractères écologiques (flore, faune, etc.) originaux et exceptionnels.
2. Il existe une demande régionale de parcs qui offrent un assortiment de loisirs familiaux de plein air, de bonne qualité, mais pas nécessairement dans un décor d'exceptionnelle beauté.

3. Certains visiteurs demandent la diversité de paysages et de services.

4. Le coût requis pour satisfaire à la demande dans une région donnée peut différer du coût exigé dans une autre, selon les caractères géographiques, la valeur des services et les loisirs de remplacement de la région.

économiquement justifiable, ni la mesure dans laquelle il y a lieu d'engager des ressources pour répondre à la demande. Il faut quelques repères pratiques, à commencer par l'évaluation de la nature de l'offre et de la demande dans le cas des parcs. Les parcs nationaux offrent une gamme de services fort étendue qui s'étendent à de nombreuses formes de loisirs en plein air. La prévision de la demande pose de grandes difficultés, parce que de nombreux visiteurs utilisent simultanément des services très divers. Un autre problème découle du fait que d'excellents services offerts ailleurs peuvent remplacer certains services du parc, tandis que d'autres sont à peu près irremplaçables. Les services de remplacement disponibles influencent par ailleurs le taux des visites et l'empressement de la clientèle éventuelle à visiter le parc. Une troisième difficulté, qui complique beaucoup le calcul des avantages, est que dans nombre de cas, la visite des parcs nationaux ne constitue pas le seul but des voyages des touristes et qu'il

est difficile, ou impossible, d'estimer à toutes fins pratiques, les coûts imputables à la visite des parcs. Pourtant, de telles estimations sont indispensables.

L'analyse de la demande porte sur deux principaux groupes de visiteurs: ceux qui recherchent les aspects visuels ou écologiques originaux des parcs et les vacanciers plus représentatifs qui s'adonnent au camping ou à des sports tels que la natation, le canotage, la pêche ou le ski. Les visiteurs du premier groupe parcourent souvent de grandes distances et

Il est logique de présumer que la politique actuelle des prix tend fortement à accroître la demande et à orienter celle-ci vers des installations à prix inférieurs, aux dépens d'installations semblables ou d'installations de remplacement offertes par des particuliers ou par l'Etat. En outre, la demande d'un bien ou d'un service augmente généralement dans la proportion où le prix baisse, même s'il n'y a aucune substitution possible. Vraisemblablement, ces deux effets se produisent lorsque des installations de loisirs en plein air sont mises gratuitement à la disposition des visiteurs ou à un prix nominal.

L'effet de la fixation des prix sur l'offre est plus complexe. Lorsque le prix est établi pour couvrir le coût de production, la quantité à offrir est ordinairement dictée par la demande et le coût. Mais lorsque le prix de la marchandise n'est pas déclaré, parce qu'il est subventionné, le niveau de l'offre se ressent d'un niveau de demande plus élevé que si l'utilisateur payait le coût entier, et il est aussi affecté par un mouvement de revenu insuffisant de l'utilisateur au producteur. Ceci signifie que le fournisseur doit trouver une source de revenu pour combler le déficit et, dans les circonstances, cette source, c'est le revenu global du Canada. Le fournisseur doit aussi décider de la quantité de services à fournir, le budget constituant l'élément déterminant de ces décisions. Dans le système actuel des prix, les modèles observables d'offre et de demande n'indiquent pas le niveau de demande

économique que ne le stipule la politique fédérale des parcs. Ces différences de points de vue peuvent entraîner de profondes divergences au sujet des valeurs, et l'exposé du système d'évaluation des parcs présenté dans cette étude est consacré pour une bonne part à ces divergences et à la solution du problème qu'elles posent.

Droit d'entrée

Comme on l'a déjà mentionné, les parcs nationaux de l'est du Canada n'exigent aucun droit d'entrée; ceux de l'ouest du Canada n'imposent qu'un droit modique. Le gouvernement est à réviser ce système, mais ne semble pas avoir l'intention d'augmenter les droits d'entrée au-dessus du niveau nominal. Les prix sont ordinairement en conformité avec le système des parcs provinciaux et municipaux et équivalents à ceux des États-Unis. Les établissements et administrations si divers des deux pays n'essaient pas de recouvrer directement des visiteurs les coûts de capital et d'exploitation, ni les autres coûts.

Offre et demande

Il y a lieu de supposer que pour la plupart des particuliers

et des familles, il est possible de substituer aux loisirs de plein air procurés par un organisme d'État à un coût nominal, officiel, d'autres loisirs offerts et dispensés par des particuliers et qui, d'autre part, nécessitent des paiements comptants plus élevés. Les services qu'offre un pavillon de pêche exploitée privément, par exemple, concurrencent probablement dans une certaine mesure les installations de pêche sportive offertes par un parc national.

ÉLÉMENTS DE L'ÉVALUATION ÉCONOMIQUE

Financement

La politique fédérale actuelle consiste à imputer au Trésor fédéral, les dépenses de capital et d'administration, et à acquitter les coûts d'exploitation et d'entretien en comptant à la fois sur le Trésor fédéral et sur le produit des droits et redevances versés par les visiteurs.

Les terrains destinés aux nouveaux parcs nationaux doivent être acquis par les gouvernements provinciaux et transférés au gouvernement fédéral libres de tout droit de la part des

gouvernements ou des particuliers, sur la récolte des ressources comprises dans le domaine éventuel du parc. En général, les gouvernements provinciaux se préoccupent vivement des coûts

de substitution des ressources réservées aux parcs nationaux. Ils les calculent d'ordinaire grossièrement, en les fixant à

un niveau élevé.

La politique des parcs nationaux ne comporte pas d'exposé général sur la répartition des coûts extérieurs imputables à

l'aménagement ou à l'exploitation d'un parc. La Direction des Parcs nationaux et des Lieux historiques constate cependant

que certains coûts, par exemple celui des voies d'accès,

peuvent nécessiter des subventions fédérales.

Les gouvernements provinciaux attribuent ordinairement des coûts considérables de capital et d'exploitation aux installa-

tions qu'ils sont obligés de fournir. Leur estimation des

avantages et des coûts est, en règle générale, plus nettement

supérieure à la hausse générale des prix à l'intérieur de l'économie. Il est peu probable que les changements de coûts s'écartent du niveau général des fluctuations de prix.

En ce qui a trait aux parcs nationaux, l'accroissement des revenus, l'évolution des goûts et la multiplication des voyages semblent entraîner une augmentation constante de la demande. Comme les ressources de base des parcs sont plus ou moins restreintes, l'espace à l'intérieur des parcs se raréfiera. Sur un marché libre, ces facteurs pourraient entraîner une surenchère du prix d'utilisation des parcs par rapport aux autres prix. Si la politique de fixation des prix des parcs reste constante, et si les parcs sont accessibles à un prix inférieur au coût de leur aménagement, la pression croissante doit augmenter le profit dont bénéficient les visiteurs des parcs.

Il est peu probable que les frais d'exploitation des parcs varient considérablement par rapport aux autres prix. Ils consistent principalement en frais de main-d'oeuvre, d'entretien de routes et de bâtiments, ainsi qu'en une modique quantité de fournitures pour le nettoyage, l'entretien des bâtiments, la protection et la préservation du paysage. La main-d'oeuvre constitue l'élément le plus important des frais d'exploitation; son coût augmentera sans doute proportionnellement aux changements qui modifieront en général les niveaux du revenu national.

Bref, il y a lieu de prévoir que les coûts et avantages du réseau des parcs nationaux vont augmenter d'ici 20 ans. S'il se produit des changements relatifs dans les prix, il se produira une augmentation de la valeur des avantages, augmentation

des coûts qui peut être isolée et être à l'origine d'avantages particuliers. Il est donc difficile de relier des coûts purement économiques à la valeur non chiffrable de la préservation de la faune et de la flore.

3. Si la valeur de la préservation n'est pas mesurée en termes économiques et n'est donc pas comparable aux coûts de préservation, elle n'indique aucunement la proportion du milieu naturel du pays qu'il y a lieu de préserver.

Evidemment, avant de présenter des estimations des coûts et des avantages au responsable des décisions, une méthode uniforme et sûre de calculer les avantages s'impose.

Parce que l'économique traite habituellement de courtes périodes en deça desquelles il est possible de prévoir une certaine mesure de changement, et parce que c'est à la génération présente de Canadiens que reviendront les coûts et nombre d'avantages des parcs, des prévisions planifiées sur 10, 20 et 30 ans sont considérées pratiques et utiles pour les parcs. Dans le cadre de ces prévisions à courte échéance, il est possible d'envisager certains changements de valeurs relatives.

En ce qui concerne l'inflation des prix, l'usage général en analyse de rentabilité consiste à n'en pas tenir compte et à fonder la prévision sur les valeurs actuelles et le dollar courant. Il faut traiter autant que possible des autres fluctuations de prix résultant des fluctuations de l'offre et de la demande.

Certains peuvent prétendre que les estimations du profit que l'usager retire d'avantages récréatifs financés par l'impôt ne sont valables que si l'estimation des coûts comporte aussi le calcul du projet que l'usager tire d'autres sources. C'est parce que le contribuable, en payant ses impôts, est obligé de renoncer à l'achat d'autres biens et services. Il n'existe pas de telle mesure. Ainsi, le fait d'utiliser le profit de l'usager pour mesurer la valeur d'un parc accroît donc celle-ci par rapport à la valeur d'autres biens et services, et augmente aussi la valeur des parcs relativement à leur coût.

D'autre part, le prix, dans le système actuel de financement des parcs, n'est pas une mesure utile de la valeur, puisqu'il ne couvre qu'à peu près 10 p. cent du coût total des parcs. Il existe des méthodes généralement admises pour le calcul et la présentation des coûts, mais l'unanimité ne s'est pas encore faite sur le calcul des avantages intangibles des services que procure un parc national. Les obstacles pratiques qui s'opposent à l'économétrie de la valeur des parcs peuvent se résumer ainsi :

1. Le coût de préservation (de la faune et de la flore) est nettement mesurable, mais les avantages ne le sont pas.
2. Les parcs engendrent toute une série d'avantages, dont certains sont mesurables en termes économiques, et dont d'autres, par exemple la préservation de la faune et de la flore, ne le sont pas. Les avantages sont produits en commun; ce n'est qu'une proportion relativement faible

Coûts, prix et valeurs

Lorsque la chose est possible, il faut fournir au responsable de la décision, le calcul des avantages et des coûts en dollars :

Les coûts sont ordinairement en dollars, et il faut leur comparer les avantages. Il est difficile d'évaluer des avantages en dollars, parce que la jouissance que tire le visiteur des services d'un parc ne s'apprécie pas d'ordinaire en termes financiers. La difficulté résulte en partie de la confusion qui règne entre prix et valeur.

Le prix est la mesure d'une opération qui comporte l'échange d'un article de valeur. Aux parcs nationaux de l'ouest du Canada, le visiteur est obligé de payer un droit d'entrée; dans l'est du Canada, l'entrée est gratuite, le prix est donc néant. Pour le visiteur étranger, le droit d'entrée égale le prix des services du parc. Pour le contribuable canadien, le coût des services dépasse cependant le prix d'entrée, parce qu'une forte proportion des dépenses des parcs nationaux est financée à même l'argent perçu en impôt fédéral.

La valeur est la mesure subjective de la beauté, de l'utilité ou de la qualité d'un article ou d'un service. Le prix et la valeur ne sont pas nécessairement reliés l'un à l'autre, mais, dans la pratique, le prix doit pour le moins évaluer la valeur subjective que représente l'objet pour l'acheteur. Autrement, le marché ne sera pas conclu. La différence positive entre le prix et la valeur représente le profit du consommateur ou de l'usager.

afin de présenter l'analyse de rentabilité.

Analyse de rentabilité

Les principaux avantages de l'analyse de rentabilité,

des renseignements sur les coûts et avantages pécuniaires et non pécuniaires, et qu'elle englobe les coûts et avantages accessoires, par exemple le coût des routes d'accès et l'avantage qu'apporte à la collectivité voisine le commerce touristique stimulé par le parc. Pour le dirigeant qui

doit accepter ou rejeter un projet d'attribution de ressources pour la création d'un parc, tous ces effets directs et indirects peuvent avoir de l'importance.

Le travail d'estimation peut commencer lorsque les

architectes spécialistes des parcs choisissent un domaine dont les reliefs, la flore et la faune remarquables, le paysage exceptionnel et d'autres caractéristiques le destinent à être réservé comme parc national. Un tel choix

pose immédiatement la question des coûts et des avantages et, au départ, du point de vue national.

Dans ce cas, la présentation des données se fonde sur l'hypothèse que le dirigeant peut se préoccuper davantage de l'écart entre les avantages et les coûts que du rapport entre ces deux éléments, et s'intéresser particulièrement aux répercussions des dépenses prévues pour l'Etat d'une

année à l'autre. Les dépenses de capital et d'exploitation sont présentées pour chaque année de la période de planification, et les avantages anticipés sont comparés pour chaque

année.

Il y a lieu de penser que lorsque le gouvernement provincial se décide pour ou contre la création d'un parc, il le fait en tenant compte des personnes et des groupes de la province qui en bénéficieront et, s'il y a lieu, en tenant compte des intérêts qui en souffriront, et dans quelle mesure ces intérêts seront heurtés.

ce fait entraîne presque certainement d'importantes conséquences économiques, non seulement pour l'ensemble de la province, mais pour ceux qui habitent et exercent leur commerce dans le voisinage du parc. Le calcul des avantages et des coûts se fait donc de trois points de vue principaux: le point de vue national, le provincial, le local.

Au niveau national, les dépenses de la Direction des Parcs nationaux et des lieux historiques pour l'amélioration, l'exploitation et l'entretien des parcs constituent une charge pour le contribuable canadien.

Au niveau provincial, les dépenses fédérales représentent, comme on l'a déjà noté, un transfert d'argent aux provinces. Certaines sommes déboursées par le gouvernement fédéral proviennent des impôts versés par les habitants de la province, et certaines s'écoulent hors de la province en paiement de biens de capital et de services, mais un montant net reste à la province.

Au niveau local, presque toutes les dépenses fédérales et provinciales constituent des avantages bruts pour la collectivité. D'autre part, il se peut que ces dépenses entraînent la perte de certaines occasions d'exploiter les ressources naturelles réservées pour un parc. Au niveau local et au niveau provincial, ces occasions perdues sont considérées comme des dépenses.

La création d'un parc national nécessite ordinairement le consentement de la province et la collaboration de celle-ci pour l'acquisition du terrain, l'aménagement de routes et de lotissements urbains hors du parc, l'administration de services municipaux tels que les écoles et hôpitaux. Pour obtenir cette collaboration, il faut bien connaître la répartition des dépenses et des profits, mais une telle connaissance nécessite l'élaboration de comptes fédéraux et provinciaux distincts, quelquefois même d'un compte local subordonné,

INTRODUCTION

- 1 -

L'essence de la politique canadienne à l'égard des parcs nationaux consiste à conserver des éléments irremplaçables des ressources naturelles du pays et à fournir des occasions de loisirs en plein air. Dans toute analyse de l'influence du réseau de parcs nationaux sur l'économie, et dans celle des aspects économiques de la création et de l'entretien de ces parcs, il faut se rappeler que le but de ces derniers est de procurer des avantages qui ne sont pas nécessairement de caractère économique.

D'autre part, les gouvernements provinciaux considèrent ordinairement les parcs nationaux comme un moyen d'attirer les touristes dans la province, donc de stimuler l'industrie et le commerce locaux. Ils remarquent aussi que les dépenses en immobilisations et d'exploitation des parcs constituent des transferts de fonds et stimulent donc l'emploi et l'ensemble de l'activité économique de la province. Bien que les provinces ne désapprouvent pas nécessairement le but avoué des parcs nationaux, elles en reconnaissent aussi certains avantages économiques.

Contexte de l'étude

La fréquentation croissante des parcs nationaux indique clairement que le peuple canadien tient à eux. Le gouvernement fédéral reflète cette opinion dans sa politique qui vise à étendre et à améliorer le réseau des parcs nationaux. Toutefois, la tâche des dirigeants et de leurs conseillers nationaux, mais de peser les avantages et le coût éventuels des additions que le gouvernement projette d'apporter au réseau.

Comme c'est ordinairement dans les limites d'une province qu'un parc s'agrandit ou qu'un nouveau parc s'établit,

L'ÉVALUATION DES PARCS NATIONAUX

CADRE THÉORIQUE DE

PREMIÈRE PARTIE

(de l'annexe A)

TABLEAUX

1:	Sommaire des emplois par secteur
2:	Coûts de substitution annuels des ressources de la région de Gros Morne
3:	Budget annuel d'exploitation du parc
4:	Coûts de substitution; achat de propriétés et de ressources; aménagements; construction d'une route d'accès; frais d'exploitation du parc
5:	Variante 1 - Coûts
6:	Variante 2 - Coûts
7:	Variante 3 - Coûts
8:	Variante 4 - Coûts
9:	Visiteurs au parc national Gros Morne au cours des cinq premières années
10:	Visiteurs au parc national Gros Morne, de la sixième à la vingtième année inclusivement
11:	Dépenses prévues des visiteurs venant de l'extérieur de la province
12:	Avantages tirés du tourisme - Caisse nationale
13:	Avantages imputés aux habitants de Terre-Neuve et aux autres Canadiens - Caisse nationale
14:	Total des avantages annuels non actualisés - Caisse provinciale
15:	Avantages annuels et coûts annuels moyens des quatre variantes, à deux taux d'intérêt, pour la caisse provinciale
16:	Rapports avantages-coûts des quatre variantes, à deux taux d'intérêt, à l'échelle nationale
17:	Avantages annuels et coûts annuels moyens des quatre variantes, à deux taux d'intérêt, pour la province
18:	Rapports avantages-coûts des quatre variantes, à deux taux d'actualisation, à l'échelle provinciale
19:	Investissements prévus pour l'aménagement du parc, par catégorie, sur une période de 15 ans

EVALUATION DU CÔUT

Coûts de substitution
Concessions et droits d'exploitation des
ressources
Frais d'établissement et d'exploitation

VARIANTES DANS LE TRACÉ DES LIMITES DU PARC ET FRAIS CONNEXES

Avant-propos
Variantes comprenant l'autorisation de la
pêche côtière
Répercussions d'une interdiction éventuelle
de la pêche côtière

EVALUATION DES AVANTAGES

Genres d'avantage
Prévision de la demande
Nombre estimatif de visiteurs
Fréquentation des parcs nationaux du Canada
Fréquentation prévue au parc Gros Morne
Dépenses des visiteurs
Etat récapitulatif des avantages

COMPARAISON DES AVANTAGES ET DES CÔUTS

Caisse nationale
Caisse provinciale

CONCLUSION

ANNEXE A: Chiffres et données de l'évaluation
du parc Gros Morne

ANNEXE B: Bibliographie

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE: CADRE THÉORIQUE DE L'ÉVALUATION
DES PARCS NATIONAUX

INTRODUCTION

Contexte de l'étude
Analyse de rentabilité
Coûts, prix et valeurs

ÉLÉMENTS DE L'ÉVALUATION ÉCONOMIQUE

Financement
Droit d'entrée
Offre et demande
Coûts et avantages
Valeurs
Quelques méthodes d'évaluation

MESURE DES COÛTS ET AVANTAGES

Coûts de substitution, de capital
et d'exploitation
Avantages divers
Taux d'actualisation et prix
Présentation des comptes

Formule 1: Avantages et coûts estimatifs annuels
Formule 2: Avantages et coûts estimatifs calculés
à leur valeur actuelle

QUELQUES CONCLUSIONS

DEUXIÈME PARTIE: APPLICATION DE LA MÉTHODE D'ÉVALUATION
AU PROJET DU PARC GROS MORNE

INTRODUCTION

Objectifs et limites

Carte: Projet de parc national à Gros Morne

Propositions d'aménagement du parc et
variantes
Données humaines et économiques

Depuis la rédaction du mémoire, il y a eu des entretiens complémentaires avec la province de Terre-Neuve au sujet des limites proposées, et les rectifications effectuées dans la région de Wilton Dale ont exclu cette localité du parc. Comme l'exposé général omet nombre de renseignements, des exemplaires du mémoire original seront mis à la disposition des lecteurs qui, en raison de leur profession, y sont particulièrement intéressés.

Le chef de la Direction des Parcs
nationaux et des Lieux historiques,
Ministère des Affaires indiennes
et du Nord canadien, à Ottawa.

John I. Nicol

La Direction des Parcs nationaux et des Lieux historiques a mené bon nombre d'études économiques sur des régions pouvant éventuellement être aménagées en parcs nationaux, mais jusqu'à maintenant, ces études ne se sont pas révélées suffisamment explicites. Le but de cette étude est de pallier, du moins en partie, cette insuffisance.

En 1970, de concert avec le groupe de développement économique du Nord, la maison d'experts-conseils Hildebrandt-Young and Associates a été choisie pour étudier l'état de la technique, élaborer une méthode de travail et l'appliquer, à titre expérimental, au projet de parc Gros Morne. Le chef de la planification à la Direction des Parcs nationaux et des Lieux historiques, M. H.K. Eldsvik, a dirigé l'étude. Le mémoire des experts-conseils, dans sa première ébauche, a été étudié par un comité qui s'est réuni une journée à Ottawa. Ce comité était composé de: MM. Gunter Schramm, de l'université du Michigan, Samuel Trachtenberg, de l'université du Manitoba, Peter Pearse, de l'université de Colombie-Britannique, J. Knetsch, de l'université de George Washington, des experts-conseils et des fonctionnaires du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. Les conclusions restent cependant celles des experts-conseils et ne reflètent pas nécessairement celles du comité.

Ce mémoire résume les deux volumes rédigés par le bureau Hildebrandt-Young and Associates. Il comprend deux parties: la première consiste en un exposé général et en une méthode d'analyse, la seconde illustre l'application de cette méthode au projet de Gros Morne.

Les

répercussions économiques des parcs nationaux

au Canada

Exposé général



Affaires indiennes
et du Nord

Indian and
Northern Affairs
Parks Canada

Les

**répercussions économiques
des parcs nationaux**

au Canada

Exposé général

